

Falkenbergs kommun

# Miljökonsekvensbeskrivning till detaljplan för Tröinge 3:107 m fl

Uppdragsnr: 1072021 Version: 2 Datum: 2021-12-03



**Uppdragsgivare:** Falkenbergs kommun  
**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Rickard Alström  
**Konsult:** Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg  
**Teknikansvarig:** Patricia Brobeck  
**Handläggare:** Ola Sjöstedt, Jessica Fälth  
**Granskare/expertstöd:** Sara Rydbeck, Sara Holmström, Emma Nilsson-Keskitalo

2	2021-12-03	MKB granskningsskede	Jessica Fälth Ola Sjöstedt Patricia Brobeck	Sara Rydbeck	Patricia Brobeck
1	2021-04-16	MKB samrådsskede	Jessica Fälth Ola Sjöstedt Patricia Brobeck	Sara Rydbeck Sara Holmström	Patricia Brobeck

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

## Sammanfattning

### Inledning

Falkenberg kommun har tagit fram ett förslag till ny detaljplan för ett område i Tröinge, beläget i den östligaste delen av Falkenberg tätort.

Huvudsyftet med detaljplanen är att möjliggöra en ny skola och förskola samt bostäder och verksamheter. Vidare är ett syfte med planförslaget att säkerställa och bygga ut nya korta och trygga gång- och cykelvägar inom och genom planområdet.

Det här dokumentet utgör miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utifrån det förslag till detaljplan som har tagits fram av Falkenberg kommun. MKB:n ska redovisa planförslagets miljöeffekter och är i ett första steg framtagna till planens samrådsskede, men har nu reviderats till planens granskningskede. Avgränsningen av vilka miljöaspekter som är relevanta att behandla i MKB:n har gjorts utifrån kommunens behovsbedömning och Länsstyrelsens samrådsyttrande samt efterföljande översyn i samband med att planförslaget i samrådsskedet minskades i geografisk omfattning.

Detaljplanområdet är idag i princip obebyggt och utgörs till övervägande del av öppen jordbruksmark samt skogsmark till viss del. Söder om planområdet rinner Ätran som utgör ett Natura 2000-område. Delar av planområdet omfattas av strandskydd som föreslås upphävas.

### Sammanvägd bedömning

Sammanfattningsvis bedöms störst negativa konsekvenser till följd av planförslaget uppstå för lokala naturvärden samt att brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk. I tabell nedan ges en samlad bild av de effekter och konsekvenser som bedöms bli följden vid ett genomförande av planförslaget. Konsekvenserna kan vara såväl negativa som positiva och omfattar både tillfälliga och bestående konsekvenser som kan uppstå på kort, medellång eller lång sikt.

Tabell Konsekvensskala med färgkodning.

KONSEKVENSSKALA
Stora negativa konsekvenser
Medelstora negativa konsekvenser
Små negativa konsekvenser
Inga/obetydliga konsekvenser
Små positiva konsekvenser
Medelstora positiva konsekvenser
Stora positiva konsekvenser

Tabell Sammanfattande tabell över berörda miljöaspekter och de konsekvenser som planen ger upphov till.

Miljöaspekt	Bedömning	Kommentar
Natura 2000	Inga/obetydliga konsekvenser	Natura 2000-området Ätran påverkas genom en ökad dagvattenbelastning, vilken dock bedöms bli mycket liten, och som inte bedöms få någon effekt av betydelse på Natura 2000-området.
Riksintressen	Inga/obetydliga konsekvenser	Riksintressen för naturvård respektive friluftsliv samt riksintressen enligt 4 kap 1, 2 och 4 §§ Miljöbalken påverkas av små fysiska ingrepp i kanten av respektive

		område och av en liten ökad dagvattenbelastning. Denna påverkan bedöms dock bli mycket liten eller obetydlig.
Lokala naturvärden	Medelstora negativa konsekvenser	Lokala naturvärden knutna till ek kommer till största delen att sparas, men en stor del av ett sumpskogsområde kommer att ianspråkta för vägutbyggnad och dagvattendamm.
Strandskydd	Inga/obetydliga konsekvenser	Strandskyddet föreslås upphävas inom de delar där det återinträder, förutom inom ytan som planläggs som natur intill Åtran. Detta görs genom planbestämmelse. Enstaka träd kommer att avverkas i samband med arbetena med GC-vägen. Att befintlig lokalgata görs om till GC-väg bedöms inte påverka tillgängligheten till strandområdet på något negativt sätt och bedöms inte motverka strandskyddets syfte.
Dagvattenfrågor/ Översvämningsrisk	Små negativa konsekvenser	Planförslaget leder till ökad andel hårdgjorda ytor, vilket medför att ytavrinningen ökar. Dagvattenkvaliteten förbättras generellt för dagvattnet som når Åtran efter exploatering jämfört med befintlig situation, förutom för nickel och kvicksilver där mängden ökar något. Med ett väl utformat dagvattensystem kan påverkan på recipienten Åtran från planområdet dock begränsas, slutlig lösning för skolgården är dock inte fastställd.
Hushållning med brukningsvärd jordbruksmark	Medelstora negativa konsekvenser	Effekten av att området bebyggs i enlighet med planförslaget blir att den brukningsvärda jordbruksmarken som idag finns inom området oåterkalleligen försvinner, vilket i sin tur medför medelstora negativa konsekvenser. En förmildrande omständighet i bedömningen är att ianspråktagande av jordbruksmarken sker på sådant sätt att fragmentering av jordbrukslandskapet undviks, vilket är positivt. Området har i både översiktsplan och fördjupad översiktsplan föreslagits exploateras, varför denna fråga redan har hanterats i tidigare planskeden.
Förorenad mark	Små positiva konsekvenser	Inom planområdet låg tidigare ett reningsverk som byggdes för att omhänderta vatten från kromverket som låg norr om planområdet. Resultatet från genomförd markmiljöundersökning visar att sanering av de ytliga sedimentlagren i Viskedalsbäcken bör genomföras. Förutsatt att rekommenderad sanering genomförs bidrar planförslaget till en förbättring av föroreningssituationen i området.

## Vad är en miljökonsekvensbeskrivning?

När en kommun upprättar en detaljplan ska kommunen också göra en miljöbedömning av planen, om genomförandet av planen kan antas medföra *betydande miljöpåverkan*. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas.

Inom ramen för miljöbedömningen ska kommunen också upprätta en Miljökonsekvensbeskrivning (MKB), där den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan antas medföra identifieras, beskrivs och bedöms.

När en miljöbedömning ska göras, hur processen ska gå till och vad en miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla framgår av kapitel 6 i Miljöbalken.

## Innehåll

	<b>Sammanfattning</b>	
<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>7</b>
1.1	Avgränsningar	8
1.2	Tidigare studerade, numera avfärdade, alternativ	10
1.3	Bedömningsmetodik	11
1.4	Projektorganisation	12
<b>2</b>	<b>Planförslaget i korthet</b>	<b>13</b>
2.1	Planförslagets syfte och huvuddrag	13
<b>3</b>	<b>Förhållande till andra planer och program</b>	<b>16</b>
3.1	Översiktsplan	16
3.2	Fördjupad översiktsplan	16
3.3	Detaljplaner	16
<b>4</b>	<b>Skyddade områden och andra lagskydd</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Nollalternativ – beskrivning och konsekvenser</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Konsekvensbedömning</b>	<b>20</b>
6.1	Dagvatten	20
6.2	Natura 2000	31
6.3	Riksintresse naturvård	34
6.4	Riksintresse friluftsliv	35
6.5	Riksintressen enligt 4 kap miljöbalken	35
6.6	Övriga naturmiljöer	36
6.7	Strandskydd	44
6.8	Förorenad mark	45
6.9	Hushållning med brukningsvärd jordbruksmark	48
<b>7</b>	<b>Sammanvägd konsekvensbedömning</b>	<b>51</b>
<b>8</b>	<b>Miljö kvalitetsmål</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>Uppföljning och övervakning</b>	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>Bilagor</b>	<b>56</b>
<b>11</b>	<b>Referenser</b>	<b>57</b>

# 1 Inledning

Falkenberg kommun har tagit fram ett förslag till ny detaljplan "Detaljplan för skola, bostäder och verksamheter inom del av Tröinge 3:107 m fl" för ett område i östligaste delen av Falkenberg tätort, i Tröinge, se Figur 1.1. Huvudsyftet med detaljplanen är att möjliggöra en ny skola och förskola samt bostäder och verksamheter. Vidare är ett syfte med planförslaget att säkerställa och bygga ut nya korta och trygga gång- och cykelvägar inom och genom planområdet. Planområdet är idag i princip obebyggt och utgörs till övervägande del av öppen jordbruksmark samt skogsmark till viss del.



Figur 1.1 Planområdets lokalisering i östra Falkenberg.

Falkenberg kommun har genomfört en undersökning av detaljplanens miljöpåverkan och har kommit fram till att planförslaget sammantaget bedöms medföra risk för betydande miljöpåverkan. Därmed ska en miljöbedömning genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning tas fram. Syftet med en miljöbedömning, vari miljökonsekvensbeskrivningen är en del, är enligt 6 kapitlet 1 § miljöbalken "att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas".

Det här dokumentet utgör miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utifrån det förslag till detaljplan som har tagits fram av Falkenberg kommun. MKB:n ska redovisa planförslagets miljöeffekter och upprättades i en första version till planens samrådsskede. Planförslaget har varit föremål för samråd under april-maj 2021 och inkomna synpunkter har föranlett vissa revideringar av planförslaget och av denna MKB i

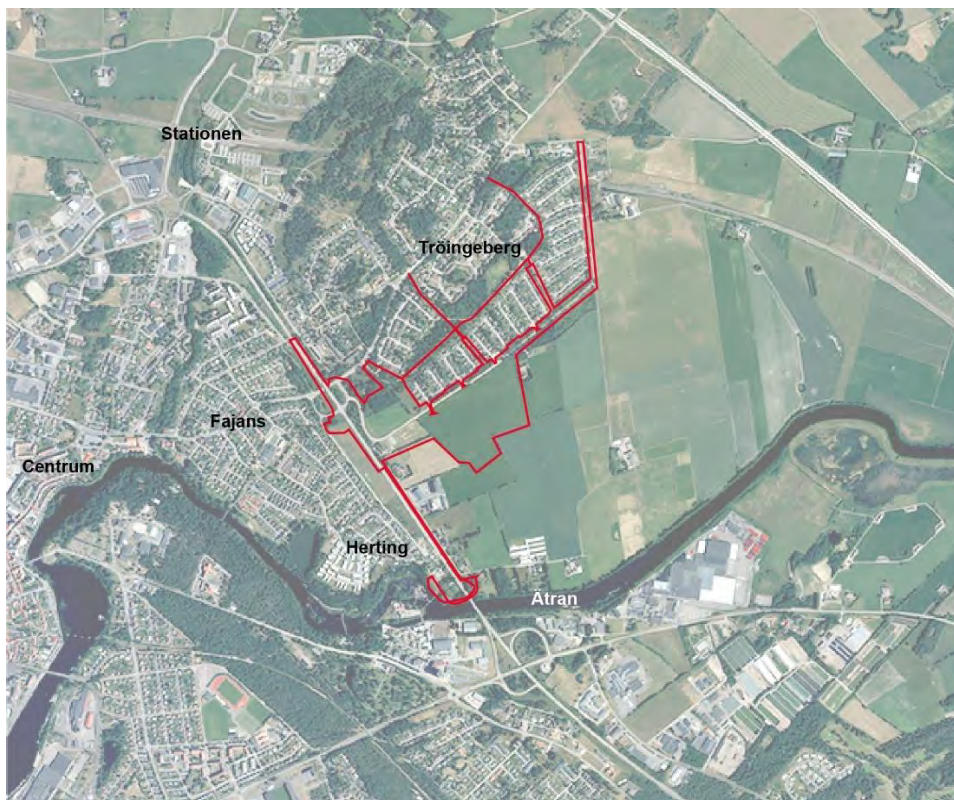
granskningskedet. Bedömningen av miljökonsekvenserna görs genom att jämföra planförslagets konsekvenser med ett så kallat nollalternativ, det vill säga den troliga utvecklingen på platsen om planförslaget inte skulle genomföras. Mer om nollalternativet finns i kapitel 5. Beställare av uppdraget har varit Falkenbergs kommun via ansvarig planarkitekt Rickard Alström.

## 1.1 Avgränsningar

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till bland annat bedömningsmetoder och aktuell kunskap, planens innehåll och detaljeringsgrad samt var i en beslutsprocess som planen befinner sig. Miljökonsekvenserna har beskrivits med utgångspunkt i planens detaljeringsgrad och detaljeringsgraden i de utredningar som använts som underlag. Endast de miljökonsekvenser som ett genomförande av planförslaget kan ge upphov till bedöms. Mer storskaliga miljöeffekter kopplade till strategiska beslut om utveckling, förtätning och bebyggelselokalisering, som normalt hanteras på översiktsplanenivå, behandlas inte i denna MKB. Nedan följer de avgränsningar som gjorts i denna MKB.

### 1.1.1 Geografisk avgränsning

Geografiskt avgränsas miljöbedömningen till att gälla planområdet samt de angränsande områden som kan påverkas av planens genomförande, det så kallade influensområdet. Influensområdet varierar för olika miljöaspekter och geografisk avgränsning framgår således under respektive miljöaspekt. Om inget annat nämns så är den geografiska avgränsningen det samma som planområdets gränser. I Figur 1.2 nedan framgår den geografiska omfattningen av planförslaget.



Figur 1.2 Geografisk omfattning av detaljplaneförslag.

### 1.1.2 Tidsmässig avgränsning

MKB:n ska beakta effekter som uppstår på såväl kort, som medellång och lång sikt. Hur långt in i framtiden bedömningar bör göras - och kan ske med rimligt god förutsägbarhet - varierar beroende på bland annat planens genomförandetid, annan pågående planering och exploateringstryck. Detaljplanens föreslagna genomförandetid är i detta fall fem år efter att den har vunnit laga kraft. Det förmodas därför att planen till stora delar genomförs under den närmsta 10-årsperioden, det vill säga fram till ca år 2030. Mot bakgrund av detta ligger fokus i MKB:n på den närmaste tioårsperioden. För vissa aspekter, där så bedöms möjligt och relevant, görs även mer övergripande analyser av tänkbara effekter och konsekvenser på längre sikt än så.

### 1.1.3 Behandlade miljöaspekter – ämnesmässig avgränsning

Miljöbedömningen och miljökonsekvensbeskrivningen ska fokusera på relevanta miljöaspekter, det vill säga de miljöaspekter som kan antas bli påverkade i betydande grad om förslaget till detaljplan genomförs. De aspekter som bedömts relevanta att belysa i MKB:n framgår av Tabell 1.1. Avgränsning och urval av miljöaspekter grundar sig dels på kommunens undersökning av betydande miljöpåverkan, dels på Länsstyrelsens samrådsyttrande (Länsstyrelsen, 2020) men även på efterföljande översyn i samband med att planförslaget i samrådsskedet minskades i geografisk omfattning. Avgränsningssamrådets syfte är just att avgränsa miljökonsekvensbeskrivningen så att den får en rimlig omfattning och ett relevant innehåll.

Tabell 1.1 Avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen - miljöaspekter som bedömts relevanta att behandla.

Miljöaspekt	Motivering och kommentarer
<b>Natura 2000</b>	Ätran utgör ett Natura 2000-område enligt art- och habitatdirektivet med huvudsyfte att bevara Ätrans genetiskt unika laxstam. Planförslagets påverkan på Natura 2000-området utreds.
<b>Riksintressen:</b> <b>Riksintresse naturvård</b> <b>Riksintresse friluftsliv</b> <b>Riksintresse enligt 4 kapitlet Miljöbalken</b>	Detaljplanen gränsar till flera riksintressen enligt 3 och 4 kap. MB samt riksintresse Natura 2000 Habitatdirektivet, Ätran. Det utreds hur dessa riksintressen kan påverkas av planförslaget.
<b>Strandskydd</b>	Ätran omfattas av strandskydd och planen kan medföra att ett upphävande av detta behövs. Planförslagets påverkan på strandskyddade områden utreds.
<b>Dagvatten/ Översvämningsrisk</b>	Planområdet utgörs idag mestadels av jordbruksmark och naturmark och när området bebyggs kommer mängden dagvatten som behöver tas omhand att öka. Dagvattnet i området avrinner till Ätran som är en ytvattenförekomst som omfattas av miljö kvalitetsnormer (MKN) för ytvatten. Planförslagets eventuella påverkan på MKN utreds.  Planen kan även medföra risk för översvämning vid skyfall, vilket också behöver utredas.

<b>Hushållning med brukningsvärd jordbruksmark</b>	Stora delar av planområdet utgör i dagsläget jordbruksmark, vilket medför att en avstämning mot miljö- och bevarandebalken enligt Miljöbalken behöver göras.
<b>Förorenad mark</b>	På fastigheten Tröinge 2:98 norr om planområdet bedrevs på 1950-60-talet en kromfabrik, vilken orsakat markföroreningar. Sanering genomfördes år 2007-2008. Inom planområdet låg tidigare ett reningsverk som byggdes för att omhänderta vattnet från kromverket. I planområdets omgivning ligger bland annat plantskolor som kan orsaka markföroreningar. Planförslaget påverkar på områdets föroreningssituation utreds.
<b>Berörda miljö kvalitetsmål</b>	En bedömning av berörda miljömål och hur dessa påverkas av planförslaget genomförs.

## 1.2 Tidigare studerade, numera avfärdade, alternativ

En lokaliseringsutredning för en ny grundskola i stadsdelen Tröingeberg är upprättad av Falkenbergs kommun (Falkenbergs kommun, 2017). I lokaliseringsutredningen studerades sex alternativa lokaliseringar, se Figur 1.3 nedan. Utvärderingen av de olika lokaliseringarna har gjorts utifrån tomtförhållanden (tomtstorlek, fördjupad översiktsplan, detaljplan, antal fastigheter och ägandeförhållanden), Infrastruktur (infrastruktur och kollektivtrafik, trafikmängder och trafiksäkerhet), Miljö (riksintressen, kulturmiljövärden, naturvärden, sociotopvärden, buller, översvämningsrisk) och Verksamhetens perspektiv (upptagningsområde, förhållande till bostäder, skolskjuts). Underlag till lokaliseringsutredningen utgjordes bland annat av en trafikutredning och en bullerutredning. Utifrån denna lokaliseringsutredning beslutade Falkenbergs kommun först att område 4 var bäst lämpat för skola, och inför detaljplanläggning av området sökte kommunen tillstånd till ingrepp i en fornlämning som ligger inom område 4. Tillstånd till ingrepp beviljades dock inte av Länsstyrelsen och därför fick kommunen istället backa processen och välja ett annat alternativ av de då återstående. Valet föll då på nu aktuellt alternativ. De övriga alternativen valdes bort baserat på bl a teknisk byggbarhet, marktillträde och strategisk lokalisering, utifrån det faktum att skolverksamhet kommer att bedrivas inom området.



Figur 1.3 Studerade alternativa placeringar av ny grundskola på Tröingeberg. Bild från lokaliseringstudering (Falkenbergs kommun, 2017).

Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar endast nu aktuellt planförslag. Konsekvensbedömningen görs genom att jämföra planförslagets miljöeffekter med det så kallade nollalternativets miljöeffekter. Nollalternativet beskriver den troliga utvecklingen i området om den föreslagna planen inte genomförs och redovisas närmare i kapitel 5.

### 1.3 Bedömningsmetodik

Konsekvensbedömning sker enligt nedanstående färgkodade skala, Tabell 1.2. Konsekvenserna kan vara såväl negativa som positiva och omfattar både tillfälliga och bestående konsekvenser som kan uppstå på kort, medellång eller lång sikt.

Tabell 1.2 Konsekvensskala med färgkodning

KONSEKVENSSKALA
Stora negativa konsekvenser
Medelstora negativa konsekvenser
Små negativa konsekvenser
Inga/obetydliga konsekvenser
Små positiva konsekvenser
Medelstora positiva konsekvenser
Stora positiva konsekvenser

Vid avväganden om på vilket skalsteg i negativ resp. positiv riktning bedömningen bör landa i, har matriser i Tabell 1.3 och Tabell 1.4 varit vägledande:

Tabell 1.3 Vägledande matris negativ påverkan.

Negativ påverkan		Aspektens värden och känslighet			
		Mycket höga	Höga	Måttliga	Låga
Ingreppets omfattning/ karaktär	Stort (areal, kvalitet, funktion)				
	Medelstort (areal, kvalitet, funktion)				
	Måttligt (areal, kvalitet, funktion)				
	Litet (areal, kvalitet, funktion)				

Tabell 1.4 Vägledande matris påverkan.

Positiv påverkan		Värde/kvalitet av tillskapad aspekt/nytta			
		Mycket högt	Högt	Måttligt	Litet
Omfattning/ kvantitet på tillskapad aspekt/nytta	Stor				
	Medelstor				
	Måttlig				
	Liten				

## 1.4 Projektorganisation

Följande personer har deltagit i arbetet med miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning:

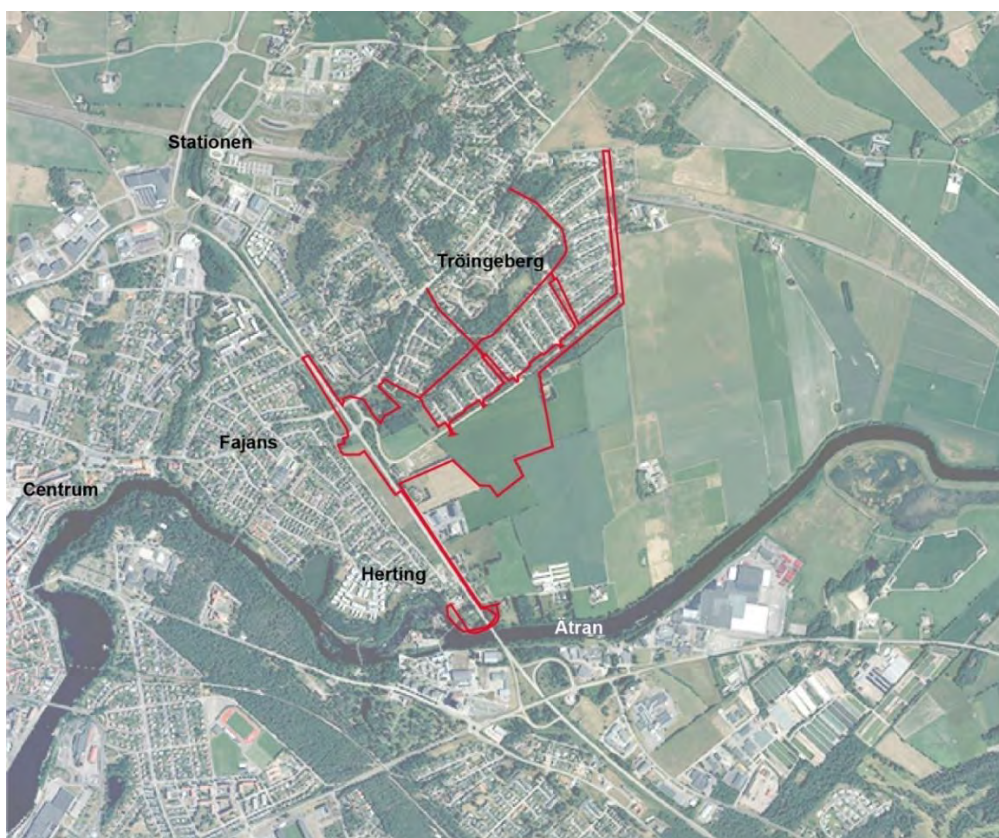
Patricia Brobeck	Miljöingenjör	Teknikansvarig MKB, jordbruksmark
Ola Sjöstedt	Biolog	Natura 2000, naturmiljö, riksintressen
Jessica Fälth	Civilingenjör	Handläggare allmänna delar, vattenförhållanden, förorenad mark, strandskydd, miljömål
Sara Rydbeck	Biolog	Granskare och expertstöd MKB
Sara Holmström	Civilingenjör	Granskare och expertstöd förorenad mark
Emma Nilsson-Keskitalo	Civilingenjör	Granskare och expertstöd VA och dagvatten

## 2 Planförslaget i korthet

### 2.1 Planförslagets syfte och huvuddrag

Planområdet är beläget i Falkenbergs östligaste del, cirka 2,5 km öster om centrala Falkenberg. Området avgränsas i norr av villabebyggelsen i Tröingeberg och i väster av väg 767 samt bostadsområdet Fajans. I planområdet ingår hela Hällinge Ringväg, delar av gång- och cykelvägarna inom Tröingeberg samt delar av väg 767. Söder om planområdet finns befintlig bebyggelse i form av en bostadsfastighet samt verksamhetslokaler. Österut gränsar detaljplaneområdet till öppen åkermark och två bostadsfastigheter. Planområdet är cirka 37 ha stort. Planområdet är idag i princip obebyggt och utgörs till övervägande del av öppen jordbruksmark men till viss del av skogsmark, se Figur 2.1.

Huvudsyftet med detaljplanen är att möjliggöra en ny skola och förskola samt bostäder och verksamheter. Skolan ska rymma 4 paralleller i årskurserna F-9. Förslaget möjliggör för cirka 300-500 bostäder. Hur många bostäder som planen ger möjlighet till beror på antalet våningar som bebyggelsen uppförs med samt vilken typ av bebyggelse som uppförs - flerbostadshus eller lägre radhus, parhus eller kedjehus. Dock tillåts ej friliggande enbostadshus inom planen. Vidare är ett syfte med planförslaget att säkerställa och bygga ut nya korta och trygga gång- och cykelvägar inom och genom planområdet, bland annat i form av en ny gång- och cykeltunnel under väg 767 samt en ny gång- och cykelväg längs Åtrastigen söderut. Hällinge Ringväg får en delvis förändrad dragning och förses med en gång- och cykelväg på vardera sidan. Detaljplanen möjliggör även en ny cirkulationsplats på Lasarettsvägen med anslutning mot väg 767 och Hällinge Ringväg.



Figur 2.1 Planområdet i dagsläget (Falkenbergs kommun, 2020).

Detaljplanen är uppdelad i två delar, där den södra delen omfattar den nya skolan med tillhörande skolgård, idrottshall, förskola och bostäder, men också verksamheter utmed väg 767, medan den norra delen av planområdet utgörs av parkmark med syfte att säkra cykelvägar till skolområdet. Illustrationsskiss över planområdet ses i Figur 2.2.



Figur 2.2. Illustrationsskiss över planområdet.

## 3 Förhållande till andra planer och program

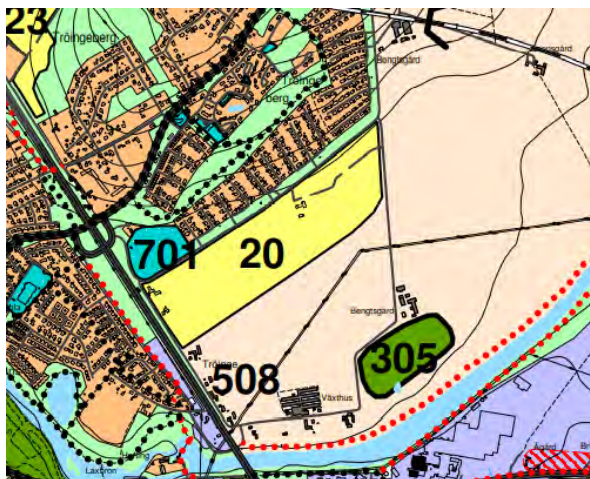
### 3.1 Översiktsplan

I kommunens gällande översiktsplan är aktuellt planområde utpekad som *Föreslaget område för blandad bebyggelse* (Falkenbergs kommun, 2014).

### 3.2 Fördjupad översiktsplan

I den fördjupade översiktsplanen för Falkenbergs centralortsområde (Falkenbergs kommun, 2007) är planområdet föreslaget för bebyggelse i form av bostäder och service m.m. Ytan norr om Hällinge ringväg är utpekad som ett område för allmän service; skola, vårdcentral, äldreboende m.m.

Arbete med att ta fram en ny fördjupad översiktsplan (FÖP) för Falkenbergs stad har påbörjats men är i ett väldigt tidigt skede.



Figur 3.1 Urklipp från Karta 1 Mark- och vattenanvändning rekommendationer, Fördjupad översiktsplan för Centralorten, Falkenbergs kommun. Yta nummer 20 föreslås planeras för bostäder.

### 3.3 Detaljplaner

Merparten av planområdet omfattas i dagsläget inte av någon detaljplan. Trafikplatsen vid väg 767 omfattas av detaljplan 259 för del av Östra Gärdet 1:38 m fl. Angiven markanvändning är gatumark och parkmark där gång- och cykelväg får anordnas. Väg 767 norr om trafikplatsen omfattas av detaljplan 111 för Stadsägan 1729 m fl. Angiven markanvändning är gata och park eller plantering. Delar av väg 767 och den föreslagna gång- och cykeltunneln omfattas av detaljplan 159 för Fajansområdet. Angiven markanvändning är park eller plantering. Gång- och cykelvägarna som planläggs inom Tröingeberg omfattas av flera olika detaljplaner: Vi7, Vi16, Vi19, Vi38 och Vi41. Gång- och cykelvägen i sydvästra delen av planområdet berör detaljplan 193. Genomförandetiden för samtliga planer har gått ut. Detaljplanerna åskådliggörs i karta i Figur 3.2.



Figur 3.2 Gällande detaljplaner inom planområdet (kartkälla: Planbeskrivning tillhörande aktuell detaljplan för Tröinge 3:107 m fl).

## 4 Skyddade områden och andra lagskydd

En sammanställning över de områdesskydd och annan miljölagstiftning som berörs av planförslaget följer i Tabell 4.1 nedan. Hur planförslaget förhåller sig till eventuella områdesskydd eller annan miljölagstiftning diskuteras mer ingående under respektive miljöaspekt i kapitel 6 Konsekvensbedömning.

Tabell 4.1 Områdesskydd och annan miljölagstiftning som rör planförslaget.

Lagstiftning	Kommentar
<b>Miljö kvalitetsnormer (Miljöbalken 5 kap)</b>	Planområdet har Ätran som recipient, vilken är en statusklassad ytvattenförekomst som omfattas av miljö kvalitetsnormer för ytvatten.
<b>Riksintresse enligt 4 kap MB</b>	Planområdet omfattas till viss del av till ett riksintresse för rörligt friluftsliv MB 4 kap 1 och 2 §§ samt ett riksintresse för högexploaterad kust enligt MB 4 kap 4 §.
<b>Riksintresse enligt 3 kap MB</b>	Mindre delar av planområdet ligger inom ett riksintresse för naturvård enligt MB 3 kap 6 § (Ätradalen Högvadsån) samt av ett riksintresse för friluftsliv enligt MB 3 kap 6 § (Ätran – Högvadsån).
<b>Natura 2000</b>	Planområdet ligger i närheten av ett riksintresse Natura 2000 enligt Art- och habitatdirektivet, Ätran.
<b>Strandskydd</b>	Mindre delar av planområdet ligger inom strandskyddat område kring Ätran enligt MB 7 kap 18 §.
<b>Biotopskydd</b>	Inom området finns alléer och stenvmurar samt ett dike, ett odlingsröse och en åkerholme som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet enligt MB 7 kap 11 §.

## 5 Nollalternativ – beskrivning och konsekvenser

Nollalternativet, dvs den troliga utvecklingen i området om den föreslagna planen inte genomförs, innebär att området på kort sikt (ca 10 år) i stort utnyttjas på samma sätt som i nuläget. Då gällande fördjupad översiktsplan medger bebyggelse för stora delar av planområdet är det dock sannolikt att bebyggelse kan tillkomma inom området på lång sikt.

Planområdet är idag i princip obebyggt och utgörs främst av öppen jordbruksmark och till viss del av skogsmark. Området avgränsas i norr av villabebyggelsen i Tröingeberg, i väster av väg 767 och bostadsområdet Fajans. Söder om planområdet finns befintlig bebyggelse i form av en bostadsfastighet samt verksamhetslokaler. Österut gränsar detaljplaneområdet till öppen åkermark och två bostadsfastigheter.

Nollalternativet innebär att området inte bebyggs på kort sikt. Detta i sin tur innebär att jordbruksmarken, åtminstone på kort sikt, fortsatt kommer att kvarstå och troligtvis aktivt brukas. Vidare innebär nollalternativet att områdets naturvärden samt de biotopskyddade landskapselementen som finns inom området (allé och dike vilka beskrivs i kapitel 6 nedan) troligtvis förblir orörda. De ytor som hårdgörs om området bebyggs, får antas förbli icke hårdgjorda i nollalternativet, åtminstone på kort sikt.

### Varför ett nollalternativ?

Nollalternativet ska beskriva den troliga utvecklingen i området om den föreslagna planen inte genomförs. Bedömningen av planens miljökonsekvenser sker sedan genom att jämföra planförslagets miljöeffekter med nollalternativets miljöeffekter. En tydlig bild av nollalternativet är därför en förutsättning för att kunna genomföra en miljökonsekvensbeskrivning på ett bra sätt.

Nollalternativ och nuläge är i många fall ungefär samma sak, men inte alltid. Äldre, gällande planer som ännu inte genomförts kan till exempel innebära stor skillnad mellan nuläge och nollalternativ.

## 6 Konsekvensbedömning

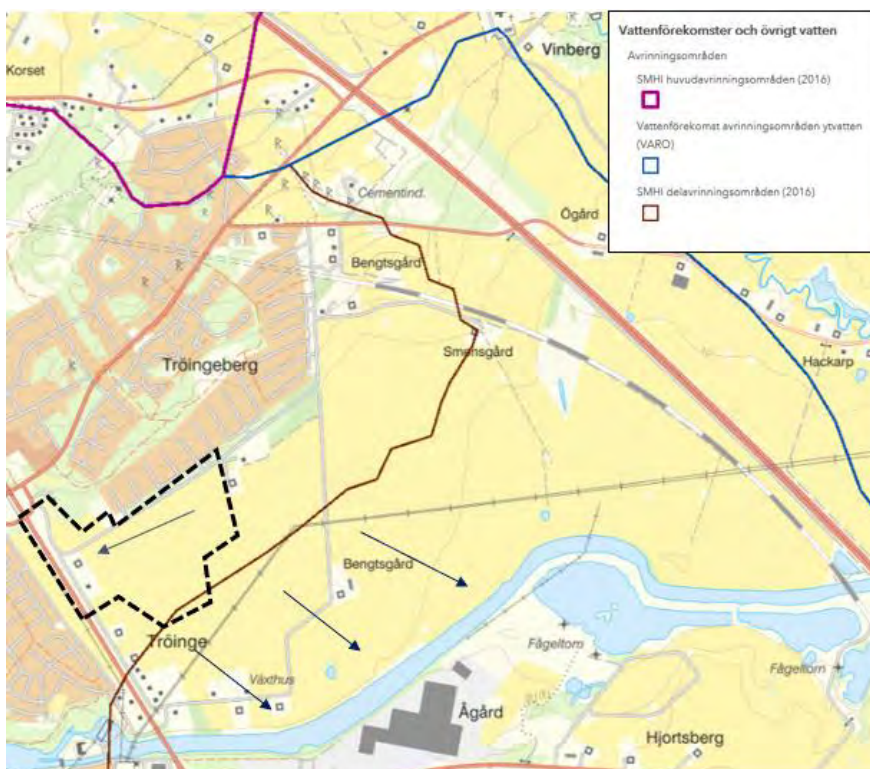
Miljökonsekvensbeskrivningen ska redovisa den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma till följd av detaljplanens genomförande. Bedömningar görs relativt nollalternativet så som det beskrivits i kapitel 5. Konsekvensbedömningen baseras på förslaget till plankarta och planbeskrivning, samt de utredningar som tagits fram som underlag till detaljplanen.

### 6.1 Dagvatten

Nedanstående text är till stor del baserad på den dagvattenutredning som är upprättad för planområdet (Norconsult, 2021).

#### 6.1.1 Nuvarande förhållanden

Planområdet avrinner till Åtran men är uppdelat i två delavrinningsområden, se *Figur 6.1*. Den norra delen av planområdet avvattas mot befintligt dike längs med Hällinge ringväg och den södra delen avrinner direkt till Åtran, se *Figur 6.1*. Planområdet är väldigt flackt och enligt Sveriges Geologiska undersökning (SGU) utgörs jordlagren i Tröingedal främst av postglacial sand. Planområdet har därför troligtvis en hög infiltrationsförmåga (Norconsult, 2021).



Figur 6.1. Delavrinningsområdena markerad med brun linje och flödesriktning markerad med pilar. Planområdets ungefärliga läge är markerat med streckad svart linje. Mer detaljerad planområdesgräns ses i *Figur 2.1* (Norconsult, 2021).

Norr om planområdet sträcker sig ett dikningsföretag, se *Figur 6.2*. Det finns inga uppgifter om vilket flöde som får släppas till dikningsföretaget.



Figur 6.2. Befintligt dikningsföretag norr om planområdet (Norconsult, 2021).

Befintliga dagvattenflöden från planområdet har beräknats i den dagvattenutredning som upprättats av Norconsult (Norconsult, 2021).

Totalt beräknas ett befintligt flöde från planområdet på 150 l/s vid ett femårsregn, 240 l/s vid ett tjugoårsregn och 400 l/s vid ett hundraårsregn.

#### 6.1.1.1 Miljö kvalitetsnormer för ytvatten

Enligt 5 kap 1 § miljöbalken får regeringen för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på, eller olägenheter för, människors hälsa eller miljön (miljö kvalitetsnormer). Miljö kvalitetsnormer (MKN) för ytvatten fastställs i enlighet med EU:s ramvattendirektiv för vatten genom vattenförvaltningsförordningen (2004:660) samt med stöd av Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2019:25. Miljö kvalitetsnormerna uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå god ekologisk status eller potential respektive god kemisk status till ett visst år.

Planområdets recipient Ätran, sträckan mynningen-Vinån, är en vattenförekomst som omfattas av miljö kvalitetsnormer enligt EU:s ramdirektiv för vatten, se Tabell 6.1. Enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) är kvalitetskravet för Ätran att uppnå "God ekologisk status" och "God kemisk ytvattenstatus" med vissa undantag för mindre stränga krav. Recipienten har mindre stränga krav när det gäller förbättring av statusen för bromerade difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar. Halterna får däremot inte öka, det vill säga statusen får inte försämrans.

Den ekologiska statusen i recipienten bedöms av vattenmyndigheten vara måttlig, då vattendraget har problem med flödesförändring på grund av vattenkraft samt problem med morfologi på grund av jordbruk

och urban markanvändning. Vattendraget har även vandringshinder och problem med förhöjda halter av tungmetaller och organiska miljögifter i sedimenten. Det finns också en betydande påverkan av miljögifter från jordbruket. De biologiska kvalitetsfaktorerna bottenfauna och fisk har måttlig respektive god status medan kvalitetsfaktorerna näringsämnen och särskilt förorenande ämnen bedöms ha hög respektive god status (VISS, 2021).

Den kemiska ytvattenstatusen för Ätran bedöms enligt VISS ej uppnå god status. Utöver de ämnen som har undantag för mindre stränga krav, uppfylls inte kraven för god status för fler prioriterade ämnen, dvs. PAH, PCB och tributyltennföreningar (TBT). Enligt VISS finns ett flertal förorenande punktkällor som bidrar till att Ätran inte uppnår god kemisk status, bland annat reningsverk, deponier och industrier. Det finns även flera diffusa källor såsom atmosfärisk deposition och jordbruk som försämrar den kemiska statusen (Norconsult, 2021).

Tabell 6.1 Miljökvalitetsnormer för Ätran, sträckan mynningen-Vinån beslutade 2019.

Grundinformation		Ekologisk status		Kemisk status	
EU-ID	Vattenförekomst	Nuvarande	Kvalitetskrav (MKN)	Nuvarande	Kvalitetskrav (MKN)
ID SE633328- 375426	Ätran	Måttlig	God	Uppnår ej god	God

#### 6.1.1.2 Översvämningsrisk skyfall

Sweco tog 2017 fram en skyfallskartering för Falkenbergs tätort (Sweco, 2017). Resultatet visar ett öst-västligt stråk i den norra delen av planområdet omkring Hällinge ringväg där översvämning kommer vara utbredd vid stora regntillfällen, se Figur 6.3. Det maximala vattendjupet överstiger en halv meter på stora ytor.



Figur 6.3. Skyfallskartering Falkenberg tätort med översvämningsutbredning för olika återkomsttider (Sweco, 2017).

## 6.1.2 Konsekvenser

Planförslaget leder till en ökad andel hårdgjorda ytor, vilket medför att ytavrinningen ökar på grund av minskade infiltrationsmöjligheter. I beräkningarna av framtida flöden efter exploatering har en klimatkoefficient på 1,25 använts för att ta höjd för ökade flöden till följd av klimatförändringarna. Beräkningar av framtida flöden är baserade på den strukturskiss som togs fram i september 2020. När beräkningarna genomfördes återstod flera osäkerheter kring planens utformning och ett antal antaganden har gjorts i beräkningarna, till exempel angående skolgårdens utformning och hur stor andel av denna som utgörs av hårdgjorda ytor. Totalt beräknades ett framtida flöde från planområdet efter exploatering på 1890 l/s vid ett femårsregn, 2995 l/s vid ett tjugofemårsregn och 5100 l/s vid ett hundraårsregn (Norconsult, 2021). Flödesberäkningarna omfattade, liksom beräkningarna för flödet i nuläget, den planområdesyta som ses i Figur 6.1.

För att säkerställa att dagvattenflödet från planområdet inte ökar behöver dagvattnet fördröjas. Den erforderliga fördröjningsvolymen har beräknats till totalt 3010 m<sup>3</sup> för planområdet.

Den förändrade markanvändningen efter exploatering kommer även medföra att en ökad föroreningsmängd genereras inom planområdet. Beräkningar av föroreningsbelastningen har genomförts för planområdet före och efter exploatering med hjälp av StormTac. Modellen använder sig av markanvändningsspecifika avrinningskoefficienter och schablonhalter för vanligt förekommande dagvattenföroreningar. Detta gör att resultaten innehåller stora osäkerheter och bör endast ses som en indikation på vilken föroreningsbelastning som uppstår efter utbyggnad. Beräkningarna har delats upp i två delar, där skolområdet och bostadsområdet i skolans omedelbara närhet utgör en del och övriga delar av planområdet utgör den andra delen, se Tabell 6.2 och Tabell 6.3.

Tabell 6.2. Nuvarande och framtida föroreningsbelastning utan rening för skolområdet. Rödmarkering innebär att koncentration eller mängd förorening ökar jämfört med nuvarande situation, grönmarkering innebär en minskning.

Ämne	Riktvärde konc. (µg/l)	Konc. före expl. (µg/l)	Konc. efter expl. (µg/l)	Förändring mot befintlig situation, konc.	Årlig mängd före expl. (kg/år)	Årlig mängd efter expl. (kg/år)	Förändring mot befintlig situation, mängder
Fosfor (P)	200	95	250	160%	1,6	9,8	510%
Kväve(N)	3000	2400	1500	-48%	42	59	40%
Bly (Pb)	14	8,1	12	48%	0,14	0,47	230%
Koppar (Cu)	20	13	23	77%	0,23	0,89	290%
Zink (Zn)	60	20	87	335%	0,35	3,3	840%
Kadmium (Cd)	0,4	0,1	0,57	470%	0,017	0,022	1200%
Krom (Cr)	15	1,6	9,7	500%	0,028	0,37	1200%
Nickel (Ni)	20	0,97	8	725%	0,017	0,31	1700%
Kvicksilver (Hg)	-	0,005	0,025	400%	0,001	0,001	1000%
Suspenderade ämnen (SS)	60 000	100 000	59 000	-41%	1700	2300	35%
Olja	1000	170	570	235%	2,9	22	650%
PAH16	-	0,038	0,5	1200%	0,0007	0,02	2800%
Benso(a)-Pyren (BaP)	0,05	0,0038	0,043	1000%	0,00007	0,0016	2300%

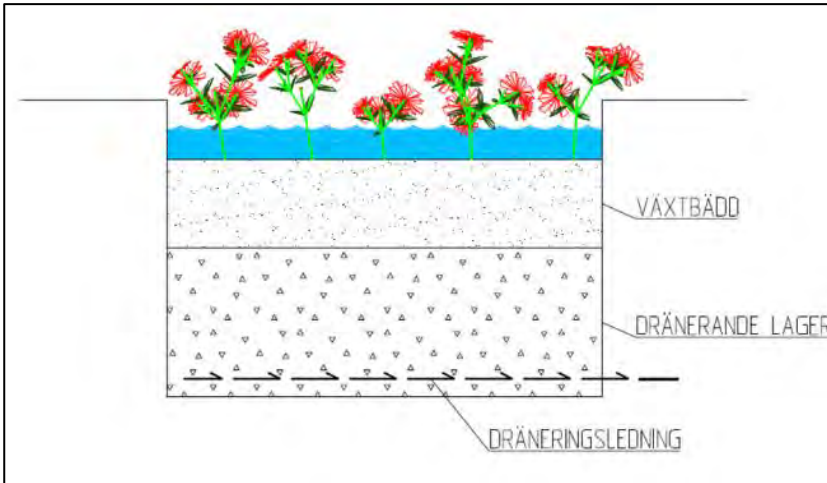
Tabell 6.3. Nuvarande och framtida föroreningsbelastning utan rening för övriga delar av planområdet. Rödmarkering innebär att koncentration eller mängd förorening ökar jämfört med nuvarande situation, grönmarkering innebär en minskning.

Ämne	Riktvärde konc. (µg/l)	Konc. före expl. (µg/l)	Konc. efter expl. (µg/l)	Förändring mot befintlig situation, konc.	Årlig mängd före expl. (kg/år)	Årlig mängd efter expl. (kg/år)	Förändring mot befintlig situation, mängder
Fosfor (P)	200	140	160	14%	4,1	6,1	50%
Kväve(N)	3000	3500	1700	-51%	100	63	-37%
Bly (Pb)	14	7,3	7,4	1%	0,21	0,28	33%
Koppar (Cu)	20	12	20	67%	0,35	0,77	120%
Zink (Zn)	60	20	70	250%	0,58	2,7	360%
Kadmium (Cd)	0,4	0,1	0,34	240%	0,003	0,013	350%
Krom (Cr)	15	2,1	5,1	140%	0,062	0,19	200%
Nickel (Ni)	20	1,4	6	330%	0,039	0,23	500%
Kvicksilver (Hg)	-	0,005	0,046	820%	0,00014	0,0017	1100%
Suspenderade ämnen (SS)	60 000	100 000	53 000	-47%	2900	2000	-31%
Olja	1000	180	660	270%	5,2	25	380%
PAH16	-	0,062	0,37	500%	0,0018	0,014	700%
Benso(a)-Pyren (BaP)	0,05	0,0062	0,027	335%	0,00018	0,001	450%

Flertalet föroreningar kommer att öka kraftigt efter planerad exploatering och dagvattnet behöver genomgå någon form av rening innan det släpps till recipienten. Reningsgraden för olika dagvattenlösningar varierar för de olika föroreningarna beroende på vald lösning och utformning. En korrekt dimensionerad dagvattendamm eller regnbäddar, eller en kombination av dessa, ger en god dagvattenkvalitet ut från planområdet, särskilt om dagvattnet genomgår flera steg av rening innan det når recipient (Norconsult, 2021).

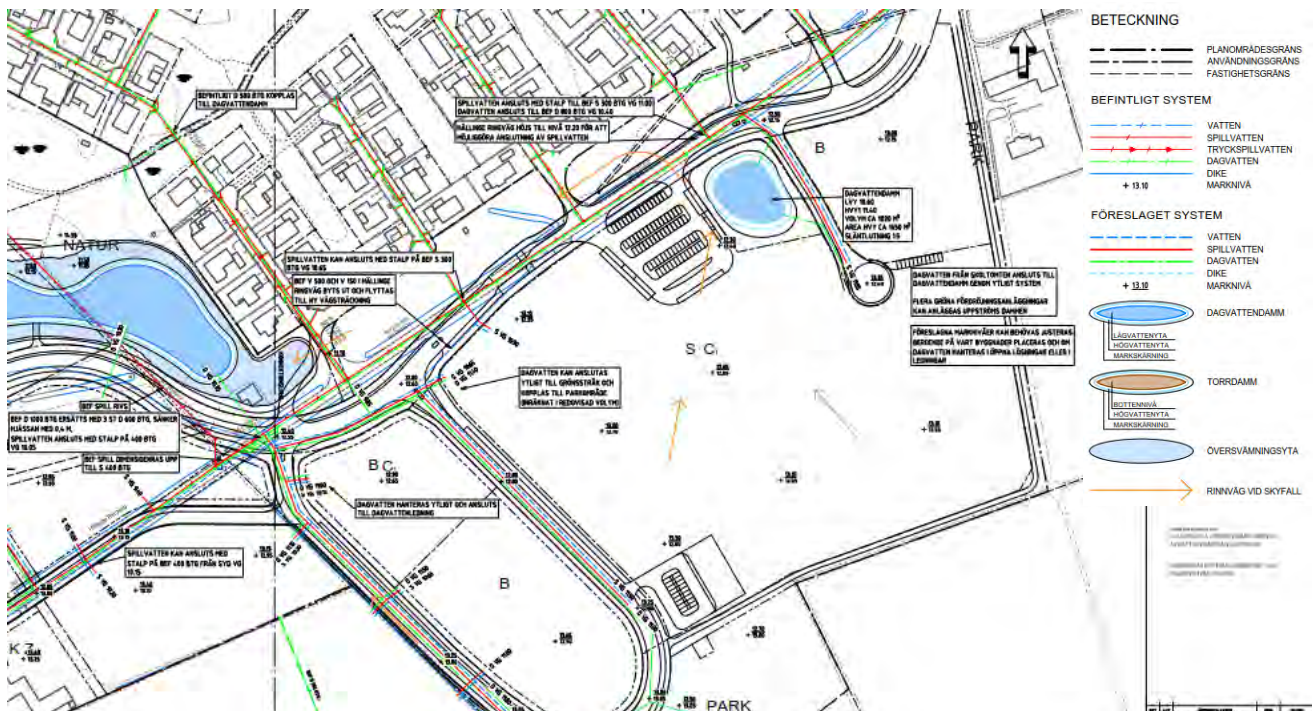
Från skolans tak föreslås att dagvatten samlas upp för återanvändning till toalettspolning. Uppsamlingen ger viss reduktion av dagvattenflödet ut från fastigheten i och med att en stor del kan magasineras för senare användning. Lösningen bidrar också till en minskad dricksvattenförbrukning. Övrigt dagvatten från skoltomten föreslås ledas till en samling öppna dagvattenlösningar inne på skolgården, förslagsvis en kombination av regnbäddar, se Figur 6.4, och ytliga avrinningsvägar. Avrinningen från skolområdet och dagvattnet från bostadsområdet i skolans omedelbara närhet föreslås ledas till en dagvattendamm strax nordost om skolan. Föreslagen utformning på dagvattendammen innebär en fördröjningsvolym på cirka 1020 m<sup>3</sup>. Från dammen leds dagvatten till befintlig dagvattenledning i Hällinge ringväg. Den befintliga dagvattenledningen i Hällinge ringväg leder vidare till en kommunal dagvattendamm cirka 1 km sydväst om planområdet, kallad "lerhålan", innan det når recipienten.

Under detaljprojekteringen av skolan och bostadsområdena behöver möjligheterna till ytterligare fördröjning ses över, och föreslagna dagvattensystem inne på skolgården tas med fördel fram i samråd med arkitekterna i samband med utformning av skolan (Norconsult, 2021).

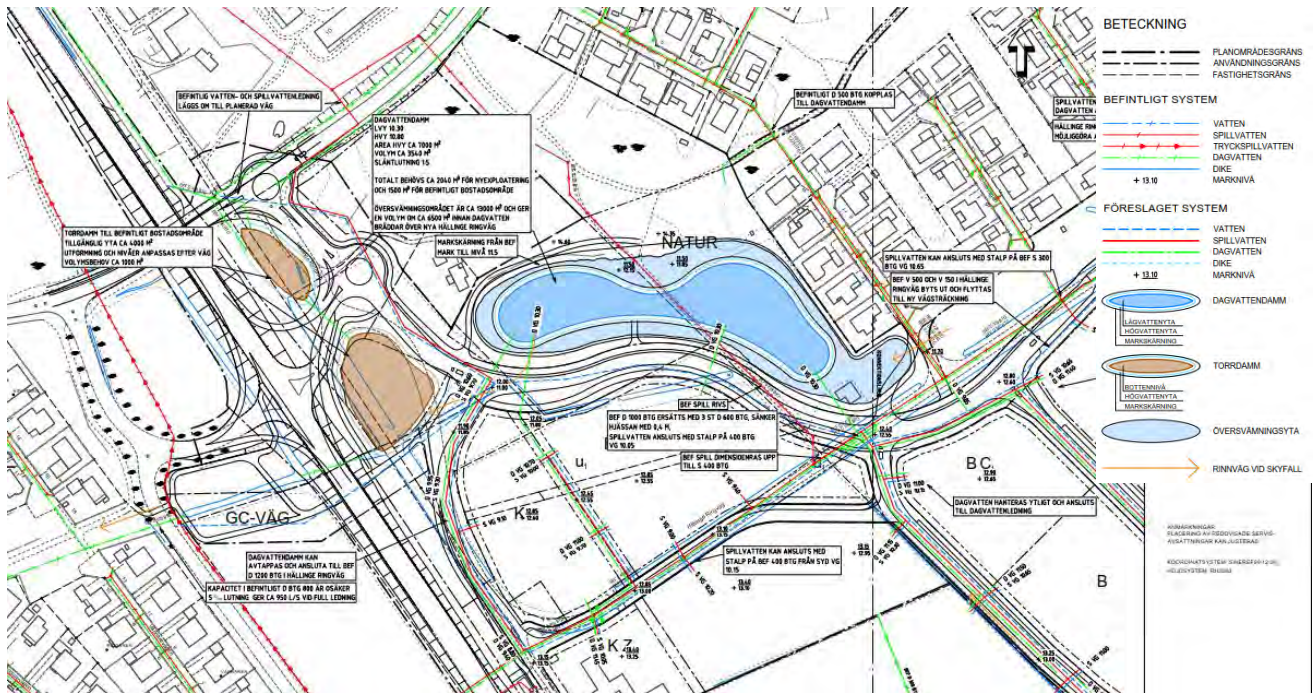


Figur 6.4. Sektion över en regnbädd (Norconsult, 2021).

För övriga delar av planområdet föreslås dagvatten ledas till en samling dagvattendammar norr om Hällinge Ringväg. Avvattning av gator inom området föreslås ske ytligt till gröna lösningar i gaturummet innan vattnet leds vidare till dagvattendammarna. Dammarna kopplas samman hydrauliskt och förses även med översvämningssytor, vilka endast nyttjas vid kraftiga skyfall. En uppsamlande dagvattenledning föreslås korsa Hällinge Ringväg strax innan inloppet till dagvattendammen på norra sidan vägen. Föreslagen fördröjningsvolym är 3540 m<sup>3</sup>, översvämningssområdet ger en volym om cirka 6500 m<sup>3</sup>. Dammarna avtappas mot befintligt dike västerut (Norconsult, 2021). En översikt över föreslagna dagvattenlösningar ses i Figur 6.5 och Figur 6.6. Om möjligt bör utformningen av dagvattendammarna tas fram i samråd med biologisk expertis för att även kunna gynna biologiska värden i området.



Figur 6.5. Översikt över föreslagna dagvattenlösningar del 1 (Norconsult, 2021).



Figur 6.6. Översikt över föreslagna dagvattenlösningar del 2 (Norconsult, 2021).

Inget slutligt val av kombinationer av dagvattenlösningar för skolområdet är gjort. Skolgårdens utformning och val av dagvattenlösningar där är osäkra, och någon slutlig beräkning av föroreningsbelastningen sammantaget från planområdet efter rening har inte genomförts. I dagvattenutredningen genomförs beräkningar för föroreningsbelastningen från skolområdet efter rening i ett antal olika möjliga reningslösningar, i Tabell 6.4 presenteras föroreningsbelastningen från skolområdet efter rening enbart i dagvattendamm. För övriga delar av planområdet presenteras föroreningsbelastningen efter rening i föreslagen dagvattenlösning med dagvattendamm i Tabell 6.5.

Tabell 6.4. Framtida föroreningsbelastning från skolområdet med rening i dagvattendamm. Rödmarkering innebär att koncentration eller mängd förorening ökar jämfört med nuvarande situation, grönmarkering innebär en minskning.

Ämne	Koncentration efter rening (µg/l)	Riktvärde konc. (µg/l)	Förändring mot befintlig situation, konc.	Jämfört med riktvärde	Årlig mängd (kg/år)	Förändring mot befintlig situation, mängder
Fosfor (P)	78	200	-18%	39%	3	90%
Kväve(N)	1100	3000	-54%	37%	41	-2%
Bly (Pb)	2,9	14	-64%	21%	0,11	-21%
Koppar (Cu)	7,8	20	-40%	39%	0,3	30%
Zink (Zn)	22	60	10%	37%	0,85	140%
Kadmium (Cd)	0,22	0,4	120%	55%	0,009	400%
Krom (Cr)	1,5	15	-6%	10%	0,056	100%
Nickel (Ni)	2,4	20	150%	12%	0,09	440%
Kvicksilver (Hg)	0,013	-	160%	-	0,005	480%
Suspenderade ämnen (SS)	9700	60 000	-90%	16%	370	-80%
Olja	86	1000	-49%	9%	3,3	14%
PAH16	0,07	-	84%	-	0,003	300%
Benso(a)-Pyren (BaP)	0,007	0,05	84%	14%	0,0003	300%

Tabell 6.5. Framtida föroreningsbelastning från övriga planområdet med rening i dagvattendamm.

Ämne	Koncentration efter rening (µg/l)	Riktvärde konc. (µg/l)	Förändring mot befintlig situation, konc.	Jämfört med riktvärde	Årlig mängd (kg/år)	Förändring mot befintlig situation, mängder
Fosfor (P)	60	200	-57%	30%	2,3	-44%
Kväve(N)	1200	3000	-66%	40%	44	-56%
Bly (Pb)	2,3	14	-68%	16%	0,087	-59%
Koppar (Cu)	7,7	20	-36%	39%	0,3	-14%
Zink (Zn)	21	60	5%	35%	0,79	36%
Kadmium (Cd)	0,15	0,4	50%	38%	0,006	97%
Krom (Cr)	1,1	15	-48%	7%	0,044	-29%
Nickel (Ni)	2,1	20	50%	11%	0,08	110%
Kvicksilver (Hg)	0,024	-	380%	-	0,0009	550%
Suspenderade ämnen (SS)	12 000	60 000	-88%	20%	450	-84%
Olja	99	1000	-45%	10%	3,8	-27%
PAH16	0,052	-	-16%	-	0,002	11%
Benso(a)-Pyren (BaP)	0,0054	0,05	-13%	11%	0,0002	17%

I Tabell 6.4 ses att utgående vatten från skolområdet efter rening i föreslagen dagvattendamm uppfyller samtliga av Falkenbergs kommuns riktvärden för föroreningskoncentrationer. Detta gäller även för övriga planområdet, se Tabell 6.5.

Jämfört med befintlig situation minskar koncentrationen för flertalet föroreningar, men ökar för vissa ämnen. Utgående mängder föroreningar (kg/år) ökar för flertalet föroreningar jämfört med befintlig situation, även efter rening i dagvattendamm. Det som framförallt alstras vid den förändrade markanvändningen är tungmetaller. Dessa ökar från en mycket låg nivå, vilket ger intryck av en dramatisk ökning även efter rening. En korrekt dimensionerad dagvattendamm eller regnbäddar eller en kombination av åtgärder ger en god dagvattenkvalitet ut från planområdet, särskilt om dagvattnet genomgår flera steg av rening innan det når recipient. Vidare kommer dagvattnet ledas till den befintliga dagvattendammen kallad lerhålan, där ytterligare rening av dagvattnet kommer ske innan avledning till recipient (Norconsult, 2021).

För att kunna bedöma planområdets påverkan på Ätran har beräkningar över föroreningsituationen i utflödet från lerhålan före och efter exploatering utförts i StormTac. Det saknas exakt information om lerhålan hela avrinningsområde och vissa av dammens egenskaper, varför viss förenkling har skett. Resultatet av föroreningsberäkningarna ses i Tabell 6.6.

Tabell 6.6. Föroreningsbelastning i utgående vatten från Lerhålan som når Ätran före och efter exploatering med föreslagen dagvattenhantering.

Ämne	Koncentration före exploatering (µg/l)	Koncentration efter exploatering (µg/l)	Förändring mot befintlig situation	Årlig mängd före exploatering (kg/år)	Årlig mängd efter exploatering (kg/år)	Förändring mot befintlig situation
Fosfor (P)	51	50	-2%	15	15	0%
Kväve(N)	890	840	-6%	260	240	-8%
Bly (Pb)	1,9	1,9	0%	0,55	0,54	-2%
Koppar (Cu)	6,1	6	-2%	1,8	1,8	0%
Zink (Zn)	18	18	0%	5,2	5,2	0%
Kadmium (Cd)	0,15	0,15	0%	0,043	0,043	0%
Krom (Cr)	0,74	0,73	-1%	0,21	0,21	0%
Nickel (Ni)	1,5	1,5	0%	0,43	0,44	2%
Kvicksilver (Hg)	0,0045	0,0048	7%	0,0013	0,0014	8%
Suspenderade ämnen (SS)	9900	9300	-6%	2900	2700	-7%
Olja	35	35	0%	10	10	0%
PAH16	0,063	0,063	0%	0,018	0,018	0%
Benso(a)-Pyren (BaP)	0,005	0,005	0%	0,0014	0,0014	0%

Som kan ses i Tabell 6.6 förbättras dagvattenkvaliteten generellt för dagvattnet som når Ätran efter exploatering jämfört med befintlig situation. Undantaget är för nickel och kvicksilver där mängden ökar något. Att dessa ämnen ökar efter exploatering beror på att det är jungfrulig mark som exploateras och att total rening av tungmetaller ej är rimlig att uppnå i öppna dagvattenlösningar. Både mängderna och koncentrationerna ökar från låga nivåer. Nickel är ett ämne bedömt i VISS som uppnår god status. Den observerade halten i Ätran är idag 0,6 (µg/l), där gränsvärdet uppgår till 4 (µg/l), vilket är långt över den

halt som släpps ut idag (Norconsult, 2021). Observerade halter i Ätran finns ej, enligt VISS, för kvicksilver.

Vidare är de utgående flödena från planområdet så pass små i förhållande till flödet i recipienten Ätran att påverkan på föroreningskoncentrationen i Ätran bedöms bli försumbar. Beräknat framtida flöde från planområdet vid ett tioårsregn efter fördröjning uppgår till 150 l/s, vilket för att sättas i proportion kan jämföras med Ätrans medelvattenföring på 60 000 l/s (SMHI, 2021). Sammantaget bedöms den ökade föroreningsbelastning som planförslaget bidrar med inte påverka miljö kvalitetsnormerna för Ätran negativt. Denna bedömning kan bekräftas med en recipientberäkning avseende de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna (näringsämnen, särskilda förorenande ämnen) ingående i ekologisk ytvattenstatus och avseende prioriterade ämnen ingående i kemisk status.

En sanering av de ytliga sedimenten i Visperdalsbäcken (se avsnitt 6.8 Förorenad mark) kan bidra något till att minska föroreningsbelastningen, men någon betydande spridning av föroreningar från sedimenten till Ätran har inte indikerats.

Sammantaget bedöms i dagvattenutredningen öppna dagvattenlösningar och lokala cirkulerande dagvattensystem kunna omhänderta de ökade föroreningsmängder och dagvattenflöden som uppstår vid en utbyggnad och därmed uppfylla de krav på fördröjning och reningseffekter som finns (Norconsult, 2021). Detta gäller både de ytanspråk som anläggningarna kräver, men även de reningseffekter som man kan förväntas sig av förslagna lösningar. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att graden av underhåll av dagvattenanläggningarna i stor utsträckning påverkar deras reningseffekt, varför kontinuerlig skötsel krävs och ansvarsfördelningen av denna skötsel måste vara tydlig. Vidare ska bedömningen ses som översiktlig då beräkningarna baseras på schablonhalter för en uppskattad yta av ett visst slag som kanske inte kommer att stämma med verkligheten inom planområdet. Därmed kan föroreningshalterna i dagvatten innan exploatering skilja sig från resultatet av StormTac beräkningarna.

#### 6.1.2.1 Översvämningsrisk skyfall

Skyfallskarteringen visar på översvämningsproblematik i området. Generellt föreslås att ytorna som redan idag översvämmas mellan Hällinge Ringväg och befintlig bebyggelse tas i anspråk för skyfallsåtgärder.

Vid extrem nederbörd förväntas dagvattensystemet inte ha kapacitet att avleda dagvattnet från området. Skoltomten är belägen i närheten av det område som redan i befintlig situation översvämmas vid skyfall. Området föreslås höjdsättas så att marköversvämning vid 100-årsregn inte skadar byggnader. I detta fall kan det innebära att marken behöver höjas något inom skoltomten. Inom planområdet behöver ytliga avrinningsvägar utformas, till exempel genom höjdsättning mot Hällinge Ringväg och planerade dagvattendammar. För att få en helhetsbild kring översvämningsproblematiken vid extrem nederbörd föreslås att en skyfallskartering genomförs för framtida planerad byggnation.

Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för områdets vattenförhållanden som små negativa till följd av planförslaget, men att bedömningen innehåller osäkerheter då slutlig dagvattenlösning ej ännu är fastställd.

#### 6.1.3 Förslag till åtgärder

- Beräkningar av föroreningsbelastningen uppdateras när mer detaljerad utformning av skolområdet och val av dagvattenlösning där är beslutad.
- Möjliga dagvattenlösningar på skoltomten bör utredas vidare, gärna i samarbete med arkitekterna som utformar skolgården.
- Detaljutformningen av ett dagvattensystem bör tas fram i samråd med biologisk expertis för att om möjligt även skapa miljöer som gynnar växt- och djurlivet.

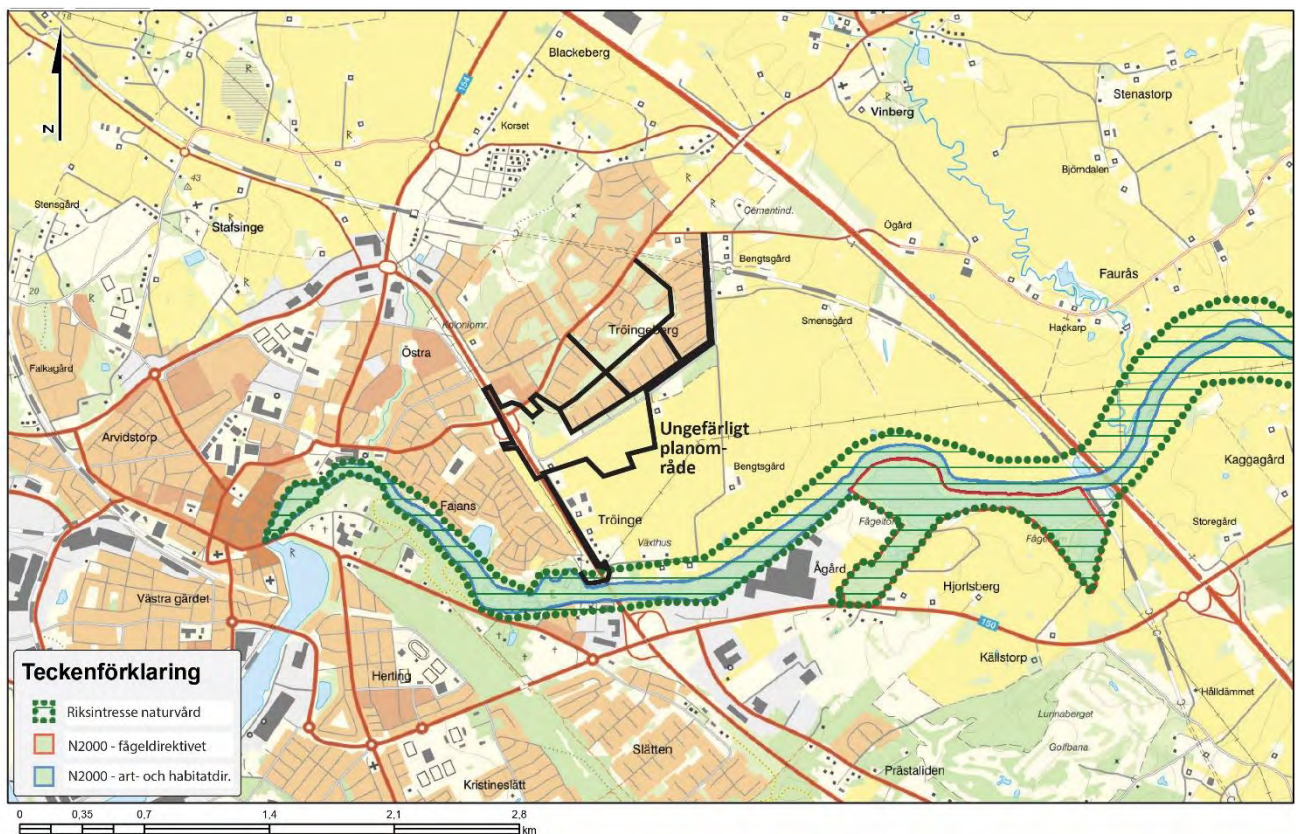
- Föreslagen höjdsättning och områdets utformning analyseras i en skyfallskartering för att säkerställa att översvänningsproblematiken i området hanteras.

## 6.2 Natura 2000

### 6.2.1 Nuvarande förhållanden

#### 6.2.1.1 Natura 2000-områdets värden och syfte

Strax söder om planområdet ligger Natura 2000-området Ätran (områdeskod SE0510185). Området omfattas av art- och habitatdirektivet och sträcker sig från Falkenbergs stad och 26 km uppströms till dammen i Ätrafors. Utöver huvudfåran ingår i området även 15 meter av strandpartierna längs med ån. En översikt av Natura 2000-områdets avgränsning genom Falkenberg framgår av Figur 6.7. Huvudsyftet med Natura 2000-området är att bevara Ätrans genetiskt unika laxstam.



Figur 6.7. Översikt över område av riksintresse för naturvården och Natura 2000-områden. (Länsstyrelsens informationskarta, lätt bearbetad.)

Enligt bevarandeplanen för Natura 2000-området Ätran är ån västkustens viktigaste vattendrag för laxproduktion (Länsstyrelsen Hallands län, 2013). Fria vandringsvägar, tillgång till lekbottnar, uppväxtområden och strömmande syrerikt vatten av god kvalitet är grundförutsättningar för bevarande av åns laxstam. Ätran är Hallands näst största å med en längd av ca 25 mil och ett avrinningsområde om totalt 3 342 km<sup>2</sup>. Årsmedelvattenföringen är beräknad till cirka 40 m<sup>3</sup>/s (1978-2007) vid Falkenberg.

Avrinningsområdet karakteriseras av stora geovetenskapliga värden och en särpräglad topografi samt ett rikt växt- och djurliv med många hotade och sårbara arter, däribland lax.

Sveriges största bestånd av atlantisk vildlax finns i Ätran och laxstammen är naturlig, varför bevarandevärdet är stort, då odlad lax idag dominerar i många andra vattendrag. I Ätran sker ingen utsättning av odlad lax. Lekbottnar av stor betydelse i huvudfåran är koncentrerade till den ca 7 km långa sträckan mellan Vessigebro och Ätrafors. Nedströms Hertings kraftverk, det vill säga strax nedströms planområdet, finns också strömsträckor där laxen leker och växer upp. I bevarandeplanen ges ingen information angående laxens bevarandestatus i Natura 2000-området då denna ej anses till fullo utredd.

## Rödlistningskategorier

Bokstavsförkortningar inom parentes nedan hänvisar till rödlistningskategorier med följande betydelse:

CR = akut hotad  
EN = starkt hotad  
VU = sårbar  
NT = nära hotad

Förutom lax förekommer bland annat havsvandrande sik, ål (CR), havsnejonöga (EN) och flodnejonöga i ån. Totalt har 30 fiskarter registrerats i avrinningsområdet, vilket är en hög artrikedom även i ett nationellt perspektiv. Vidare är bottenfaunan mycket artrik och fågellivet längs ån har höga naturvärden. I Ätrans huvudfåra finns Sveriges enda kända förekomst av nattsländan *Setodes punctatus* (VU). Arten finns noterad vid Tullbron, cirka 2 km nedströms aktuellt planområde (Falkenbergs kommun 2006). Även äkta målarmussla (NT) finns i Ätran.

### 6.2.1.2 Natura 2000-områdets bevarandemål

- Arealen av lämpliga lekbottnar och uppväxtområden ska inte minska och om möjligt öka.
- I laxens uppväxtområden ska tätheten av flersomriga laxungar vara minst 10 per 100 kvadratmeter.
- pH-värdet ska vara högre än 6,5 och alkaliniteten högre än 0,10 mekv/l i huvudfåran och i biflödena till Ätran.
- Bottenfaunan ska uppvisa ingen eller obetydlig försurningspåverkan i huvudfåran och i biflödena till Ätran.

### 6.2.1.3 Hot mot Natura 2000-området

I bevarandeplanen beskrivs vad som kan skada laxens fortlevnad i Natura 2000-området. Nedan tas sådana punkter upp som i princip skulle kunna vara relevanta i en detaljplan av det aktuella slaget.

- **Försämrad vattenkvalitet**

#### *Utsläpp från punktkällor*

Stora mängder metaller eller andra föroreningar i miljön kan ge olika typer av skador på laxen och andra organismer, till exempel missbildningar, påverkan på nervsystemet eller störd reproduktionsförmåga.

#### *Markavvattning och skyddsdikning*

Risk för läckage av sediment, näringsämnen etc. till vatten, vilket kan leda till igensättning och igenväxning av lek- och uppväxtområden.

#### *Avverkning av strandnära skog*

Avverkning av buskar och träd i närheten av ån och dess biflöden kan påverka det biologiska livet negativt. Träd minskar risken för erosion i sidobrinkarna speciellt om vattennivån i ån varierar kraftigt eller är reglerad. Lövträdsbevuxna stränder är betydelsefulla eftersom de på flera sätt gynnar fisken i vattendraget. Beskuggning av vattnet gynnar laxens överlevnad genom en sänkt vattentemperatur under framförallt sommarhalvåret. Död ved i vattendraget ger gömställen för fisken och växtmaterial som faller ner i ån blir till föda för vattenlevande organismer. Bevuxna stränder fungerar även som ett filter för läckage av näringsämnen, föroreningar och jordmaterial.

#### *All form av exploatering i vattendraget eller i det strandnära området*

#### *Anläggande av våtmarker*

Det har visat sig att det finns risker med våtmarker vad gäller laxfisk, till exempel spridning av främmande arter, ökad vattentemperatur samt uppkomst av svavelväte och gynnande av predatorer.

- **Förstörda bottnar**

#### *Erosion*

Grävning, schaktning eller motsvarande i vattendrag eller i strandnära områden, markavvattning, rensning, skyddsdikning eller avverkning av strandnära skog kan leda till erosion och utförsel av material till ån. Rommen behöver kontinuerlig tillförsel av syre och av den anledningen är det mycket viktigt att eroderat finkornigt material inte täpper igen lekbädden av grus där romkornen ligger nerbäddade.

- **Slitage och störning orsakade av det rörliga friluftslivet**

Intensiv båttrafik/rodd/paddling etc. kan tänkas störa laxens lek. Störning av lekplatser speciellt i perioden oktober - juni kan leda till en försämrad reproduktion.

## **6.2.2 Konsekvenser**

De hot mot Natura 2000-området som i princip skulle kunna vara relevanta att ta upp med anledning av detaljplanen bedöms vara dels avverkning av strandnära skog, dels utsläpp av förorenat vatten (dagvatten). Detaljplanen sträcker sig i söder ända ner till Åtrans närområde. Detaljplanen medger anläggning av en gång- och cykelväg väster om Årastigen. I söder ansluts denna till befintlig väg strax norr om Åtran. Denna väg omvandlas till en gång- och cykelbana. I samband med detta kommer avverkning att ske av enstaka träd. Dessa träd är dock inte belägna i Åtrans strandzon, utan vid korsningen Årastigen-Hertig Valdemars väg på östra sidan länsväg 767. I nuläget bedöms inga åtgärder i Åtrans strandzon ske som påverkar naturvärdena i Natura 2000-området negativt. Frågan kommer att beaktas av kommunen vid en eventuell framtida projektering. Utbyggnaden i detaljplanen innebär att de hårdgjorda ytorna kommer att öka, och därmed även uppkomsten av dagvatten liksom de föroreningar, bland annat tungmetaller, som följer med dagvattnet. Genom rening av dagvatten i dagvattendammar så som föreslås i dagvattenutredningen kan mängden föroreningar begränsas väsentligt. Nedströms planområdet sker ytterligare rening av dagvattnet redan idag innan det når Åtran. När det i slutändan når

Ätran sker dessutom en betydande utspädning, vilken innebär att den ökade belastningen av dagvattenföroreningar på Ätran i praktiken bedöms bli mycket liten, och denna bedöms inte få någon effekt av betydelse på Natura 2000-området.

De rödlistade fågelarterna kungsfiskare och mindre hackspett, vilka kan knytas till Ätran och dess strandzon, bedöms inte påverkas av detaljplanen då någon påverkan på den trädbevuxna strandzonen inte kommer att ske.

Den för Natura 2000-området särskilt utpekade arten lax bedöms inte påverkas negativt av detaljplanen då den ökade belastningen av dagvattenföroreningar på Ätran bedöms bli mycket liten. Samma bedömning gäller för de rödlistade arterna havsnejonöga och ål.

### 6.2.3 Förslag till åtgärder

- Inga förslag till åtgärder som specifikt rör Natura 2000-området, se dock åtgärdsförslag under "Övriga naturmiljöer" nedan.

## 6.3 Riksintresse naturvård

### 6.3.1 Nuvarande förhållanden

Ätran med strandområden vid södra delen av planområdet utgör ett område av riksintresse för naturvården; NN 12 Ätradalen – Högvadsån, se Figur 6.7. Av länsstyrelsens värdeomdöme om riksintresset framgår bland annat följande:

"Ätradalen-Högvadsån är ett synnerligen värdefullt avsnitt av brytningszonen mellan den halländska kustslätten och sydsvenska högländet. Området har stora geovetenskapliga värden och en särpräglad topografi. Växt- och djurlivet är rikt med ett flertal hotade eller sårbara biotoper och arter. Ätran och Högvadsån hyser en ursprunglig laxstam och är västkustens främsta reproduktionsområde för lax. [...] Ätran och Högvadsån är reproduktionsområde för lax och öring. [...] Längs vattendragen häckar även känsliga fågelarter som är knutna till vattendrag. [...]"

Mer information om Ätrans värde som laxå framgår av avsnitt 6.2 ovan där Natura 2000-området Ätran beskrivs.

### 6.3.2 Konsekvenser

Riksintresset för naturvården (NN 12 Ätradalen – Högvadsån) påverkas av detaljplanen på motsvarande sätt som Natura 2000-området Ätran. Den sydligaste delen av detaljplanen berör kanten av riksintresseområdet. Här bedöms dock inte ske några ingrepp av betydelse som skulle kunna påverka riksintresset negativt. Detaljplanen ger upphov till en ökad mängd dagvatten som i slutändan kommer att nå Ätran. Genom rening i dagvattendammar tillsammans med den fastläggning av föroreningar i dagvattnet som sker nedströms planområdet bedöms den ökade föroreningsbelastningen på Ätran kunna minimeras alternativt till och med minskas jämfört med idag. Precis som föreslagits tidigare under stycket om dagvatten ovan, så kan denna bedömning med fördel bekräftas med en recipientberäkning när mer exakt dagvattenlösning fastställts.

Sammantaget bedöms detaljplanen inte ge upphov till någon negativ påverkan eller endast obetydlig påverkan på riksintresset för naturvården.

## 6.4 Riksintresse friluftsliv

### 6.4.1 Nuvarande förhållanden

Ätran med strandområden vid södra delen av planområdet utgör även ett område av riksintresse för friluftslivet; FN 09 Ätran – Högvadsån, se Figur 6.8. Av länsstyrelsens beskrivning av riksintressets värden framgår följande:

”Ätran med biflödet Högvadsån utgör västkustens viktigaste laxproducent och är en av Sveriges bästa laxåar. Därtill rinner ån genom ett synnerligen naturskönt och omväxlande landskap som också är kulturhistoriskt mycket värdefullt. Ån ger förutom ett omfattande sportfiske i själva ån, upphov till ett omfattande fiske efter lax och havsöring i havet. Vattensystemet hyser, förutom lax och havsöring, bl a flodpärlmussla och färna.”

### 6.4.2 Konsekvenser

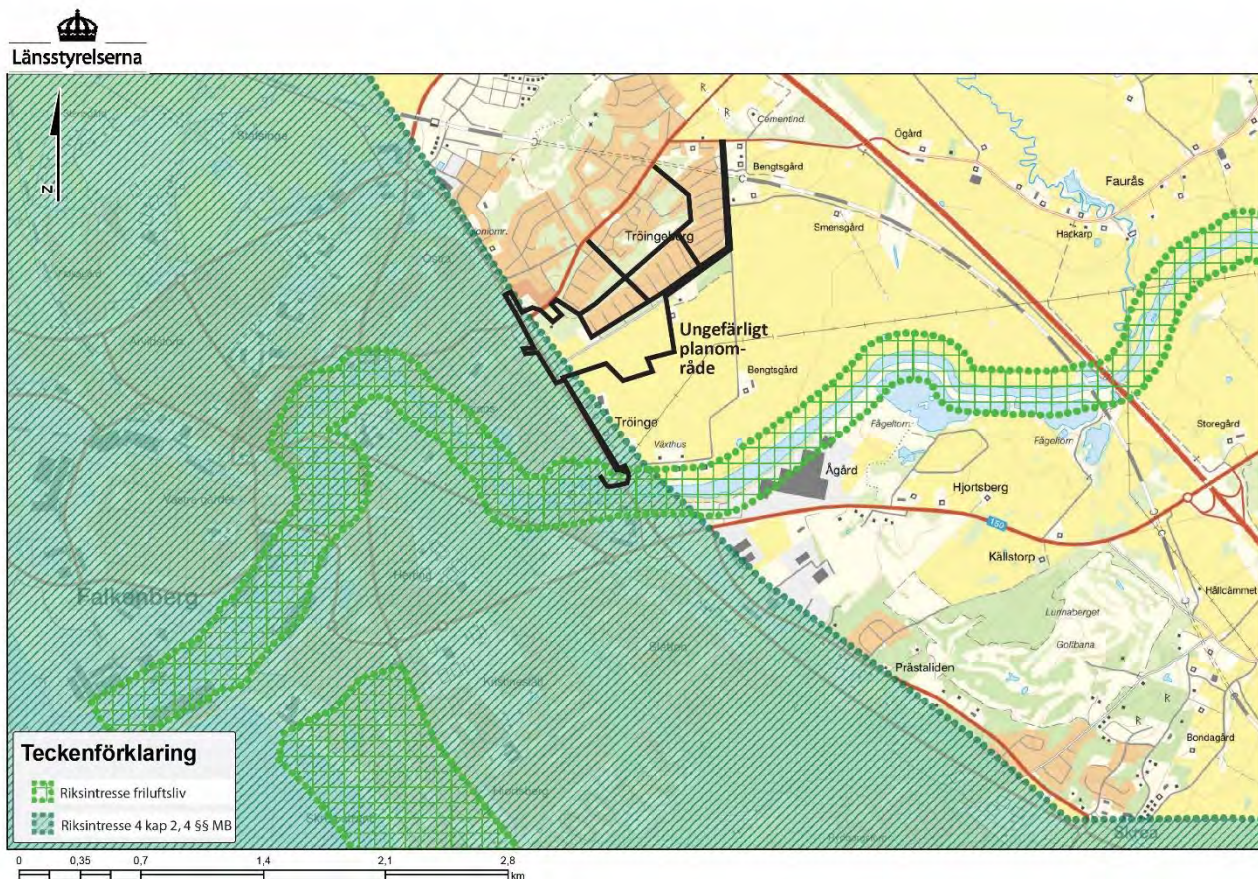
Den sydligaste delen av detaljplanen berör kanten av riksintresset för friluftslivet FN 09 Ätran – Högvadsån. Här bedöms dock inte ske några ingrepp av betydelse som skulle kunna påverka riksintresset negativt. Detaljplanen ger upphov till en ökad mängd dagvatten som i slutändan kommer att nå Ätran. Genom rening i dagvattendammar tillsammans med den fastläggning av föroreningar i dagvattnet som sker nedströms planområdet bedöms den ökade föroreningsbelastningen på Ätran kunna minimeras alternativt till och med minska jämfört med idag.

Sammantaget bedöms detaljplanen inte ge upphov till någon negativ påverkan eller endast obetydlig påverkan på riksintresset för friluftslivet.

## 6.5 Riksintressen enligt 4 kap miljöbalken

### 6.5.1 Nuvarande förhållanden

Vissa områden längs kusten är i sin helhet av riksintresse enligt 4 kap miljöbalken med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i områdena. Det aktuella planområdet berör kanten av ett sådant område, se Figur 6.8. I området gäller dels 4 kap 2 § miljöbalken, som innebär att det rörliga friluftslivets intressen särskilt ska beaktas, dels 4 kap 4 § miljöbalken, som innebär att fritidsbebyggelse endast får komma till stånd i form av kompletteringar till befintlig bebyggelse. I övrigt gäller i området även 4 kap 1 § miljöbalken som innebär att exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdets natur- och kulturvärden. Bestämmelserna utgör dock inte hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet.



Figur 6.8 Område av riksintresse för friluftslivet respektive område av riksintresse enligt miljöbalkens 4 kap 2 § (med hänsyn till främst det rörliga friluftslivet) och 4 § (högexploaterad kust där fritidsbebyggelse endast får komma till stånd i form av kompletteringar till befintlig bebyggelse). (Länsstyrelsens informationskarta, lätt bearbetad.)

## 6.5.2 Konsekvenser

Detaljplanen berör den östra kanten av det stora område som i sin helhet är av riksintresse enligt 4 kap 1, 2 och 4 §§ miljöbalken. Omfattningen av ingreppen i detaljplanen som berör detta riksintresse får anses vara mycket små, och rör sig dessutom om kompletteringar till redan befintlig infrastruktur. Riksintressets värden bedöms inte påverkas negativt av detaljplanen.

## 6.6 Övriga naturmiljöer

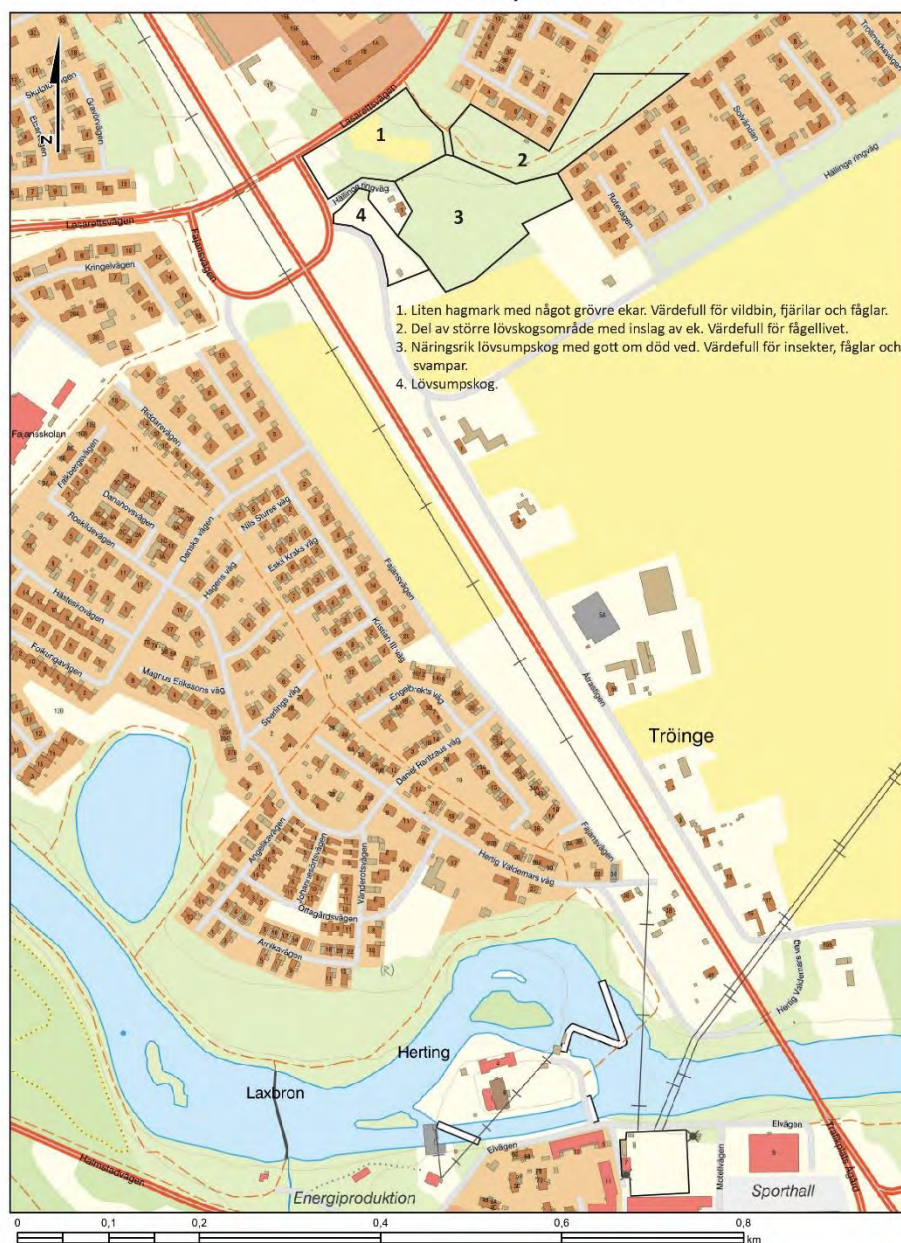
### 6.6.1 Nuvarande förhållanden

Underlag om naturförhållanden och lokala naturvärden inom planområdet har erhållits från kommunekolog Martin Berntsen, och bygger på ett av honom utfört fältbesök den 2 mars 2021.

Planområdet består i södra delen av öppen jordbruksmark och i norra delen av mer eller mindre sluten lövskog. Jordbruksmarken genomkorsas på sina ställen av ridåer med lövträd bestående av bland annat ask och björk. Lokala naturvärden inom planområdet bedöms i första hand kunna knytas till lövskogsområdena i norra delen av planområdet. Här förekommer dels lövsumpskogsområden med gott om död ved, dels skogs- eller hagmarksmiljöer med inslag av ek, se Figur 6.9. Miljöerna bedöms vara

värdefulla för olika artgrupper knutna till de specifika naturtyperna. Hagmarken bedöms vara värdefull bland annat för vildbin, fjärilar och fåglar beroende av lite öppnare miljöer. Lövsjogsområdet med inslag av ek är värdefull för fågellivet, och lövsjumpsjogen är värdefull bland annat för arter beroende av död ved.

### Naturvärden inom planområde



Figur 6.9 Naturvärden inom planområdet efter underlag erhållet från Martin Berntsen, Falkenbergs kommun (Länsstyrelsens informationskarta, lätt bearbetad.)

### 6.6.1.1 Tidigare dokumenterade naturvärden och skydd

Området Ätrands dalgång är bedömt i högsta naturvärdesklass (klass 1) i naturvårdsprogrammet för Falkenbergs kommun (2006). Området omfattar totalt drygt 800 hektar, och har vid det aktuella planområdet en liknande avgränsning som området av riksintresse för naturvärden. Av beskrivningen framgår att "Ätrands dalgång har stora biologiska och geovetenskapliga värden. I ån finns goda reproduktionsbottnar för lax och öring och en värdefull bottenfauna." Vidare anges att "Många fågelarter som är helt beroende av den specifika bottenfaunan häckar längs med stränderna. Längs med Ätran förekommer forsärla, kungsfiskare och strömstare. I lövskogarna häckar bland annat härmsångare och näktergal."

Beskrivning av strandskydd görs i stycke 6.7 Strandskydd nedan. Generellt biotopskydd inom planområdet beskrivs nedan. Naturvårdsarter rapporterade i Artportalen beskrivs nedan.

I sammanställningen av tätortsnära natur i Falkenberg från 2011 finns två områden avgränsade som berör sydligaste delen av planområdet (Falkenbergs kommun, 2011). Båda omfattar Ätrands norra strandzon, det ena området (40-11) väster om bron för länsväg 767 och det andra området (130-01) öster om bron, se Figur 6.10. Område 40-11 är bedömt till klass 3 (høgt naturvärde) i en skala från 1-4 där 1 anger högsta naturvärde. Området beskrivs som "Bård längs Ätran med äldre klibbal som är värdefulla för insekter och fåglar. Överhängande grenar är viktiga för kungsfiskare". Bland intressanta arter nämns kungsfiskare (vintertillhåll), mindre hackspett och göktyta. Som värdefulla strukturer anges äldre klibbal. Även område 130-01 är bedömt till klass 3 (høgt naturvärde). Värde anges som "Bård med främst klibbal varav en hel del äldre träd som är värdefulla för insekter och fåglar. Överhängande grenar är viktiga för kungsfiskare". Bland intressanta arter nämns kungsfiskare (vintertillhåll) och som värdefulla strukturer anges äldre klibbal och hålträd.

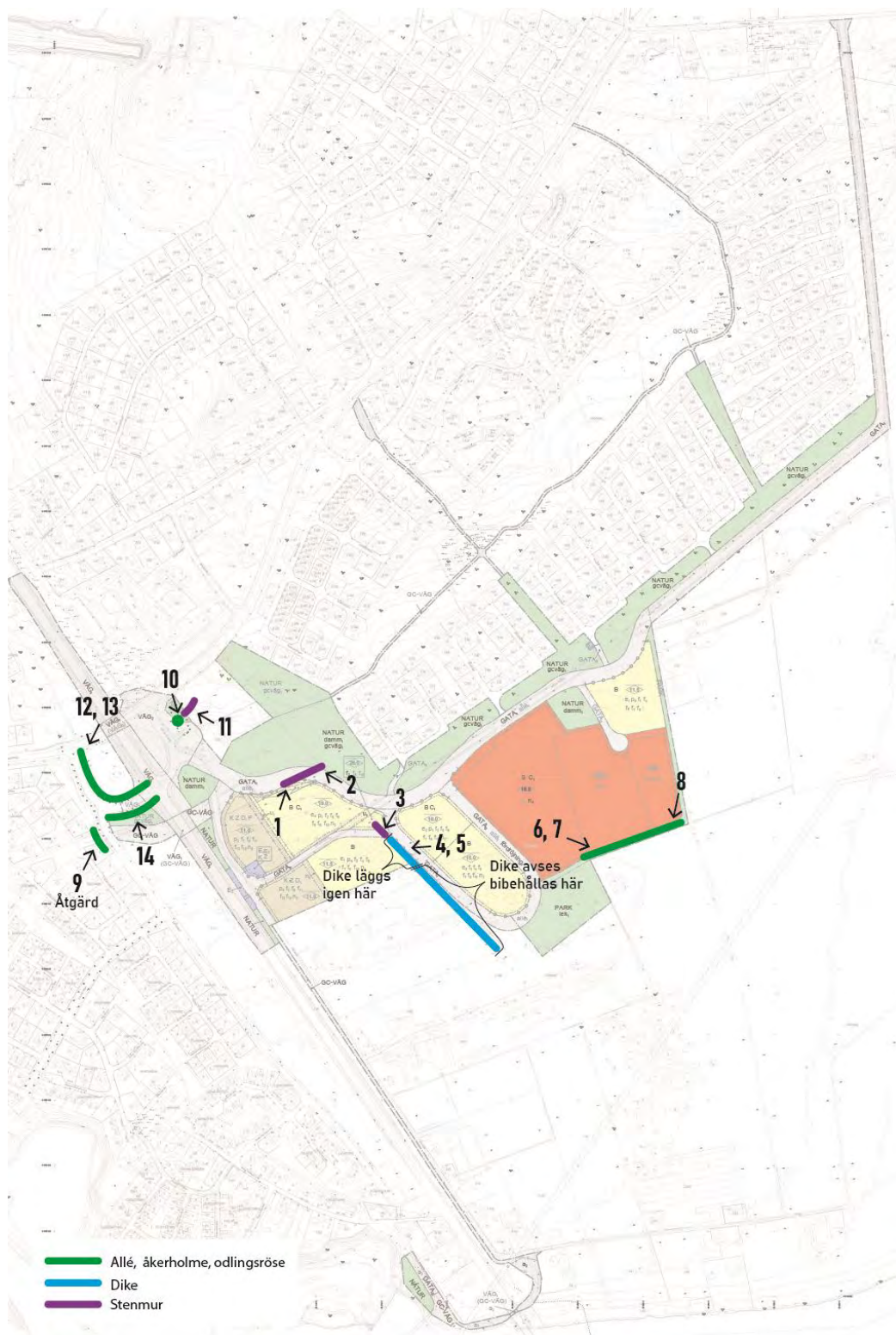


Figur 6.10 Utbredning av tätortsnära naturområden. Område 40-11 och 130-01 berör sydligaste delen av planområdet. Utsnitt av kartfigur hämtad från rapport om tätortsnära natur (Falkenberg 2011), lätt bearbetad.

I övrigt har inga dokumenterade naturvärden eller naturskydd hittats inom planområdet i studerat naturvårdsunderlag (Länsstyrelsen Hallands län 2021, Falkenbergs kommun 2006 & 2011).

### 6.6.1.2 Biotopskydd

I eller i anslutning till detaljplanen förekommer områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap 11 § miljöbalken. Dels förekommer alléer med relativt unga lövträd vid trafikplatsen vid korsningen Lasarettsvägen, Fajansvägen, dels finns objekt som bedöms omfattas av det generella biotopskyddet i jordbruksmark öster om länsväg 767. De senare omfattar stenmurar, ett grunt dike, ett odlingsröse och en åkerholme. I Figur 6.11 framgår var biotopskyddsobjekten är belägna. Falkenbergs kommun har ansökt om dispens från biotopskydd hos Länsstyrelsen. I bilaga 1 finns även foton på respektive biotopskyddsobjekt.



Figur 6.11 Skiss vilken visar biotopskyddade objekt inom planområdet (Illustrerad av Norconsult utifrån skiss av Falkenbergs kommun). Siffrorna hänvisar till fotopunkter som återfinns i bilaga 1.



Figur 6.12 Grunt dike i jordbruksmark inom planområdet som bedöms omfattas av biotopskydd. (Foto: Martin Berntsen, Falkenbergs kommun.)

### 6.6.1.3 Naturvårdsarter

ArtDatabanken har myntat begreppet "naturvårdsarter", och beskriver det som ett samlingsbegrepp för arter som behöver uppmärksammas inom naturvården, dvs. arter som är extra skyddsvärda, antingen genom att själva vara av särskild vikt eller genom att de indikerar att områden eller naturtyper är särskilt viktiga ur ett naturvårdsperspektiv. I begreppet ingår i första hand rödlistade arter, fridlysta arter, arter förtecknade i EU:s art- och habitatdirektiv och signalarter. För en närmare förklaring av dessa begrepp liksom förklaring av rödlistekategorier angivna inom parentes nedan, se faktarutan på nästa sida.

En genomgång har gjorts av arter rapporterade i Artportalen (2021). Inom eller i gränsen till planområdet finns en naturvårdsart rapporterad. Det är ett fynd av axveronika (NT) 2020 i planområdets sydvästligaste del vid Hertig Valdemars väg. Utöver dessa fynd finns ett stort antal fynd av naturvårdsarter rapporterade i och vid Åtran vid Hertings kraftverk söder om planområdet. Dessa omfattar framför allt olika arter av fåglar och fiskar. Här tas endast sådana arter upp som bedöms skulle kunna vara relevanta med hänsyn till detaljplanens innehåll. Dessa bedöms vara dels naturvårdsarter av fiskar som i princip skulle kunna påverkas av förändringar i vattenförhållanden, dels naturvårdsarter av fåglar som skulle kunna knytas till lövskog i Åtrans strandzon i direkt anslutning till planområdet.

Lax är ingen rödlistad art, men arten är särskilt utpekad i Natura 2000-området Åtran där huvudsyftet med området är att bevara åns unika laxstam. Vidare förekommer de rödlistade arterna ål (CR) och havsnejonöga (EN) i Åtran. Ål noteras årligen i samband med elfisken vid Hertings kraftverk. Ålyngelledare finns vid kraftverket. Enligt Havs- och vattenmyndighetens åtgärdsprogram för havsnejonöga finns landets största lekpopulation i Åtran, men arten har minskat kraftigt under senare år. Det svenska lekbeståndet bedömdes uppgå till färre än 100 individer under 2018 och 2019 (Havs- och vattenmyndigheten 2020). I Artportalen finns lekgröpar för havsnejonöga noterade vid Laxbron strax

nedströms Hertings kraftverk, senast i juni 2020. Fiskräknare vid kraftverket visar också att ett betydande antal individer av havsnejonöga vandrar längre uppströms i ån.

## FAKTARUTA

### Skyddade arter



Artskyddsförordningen omfattar bestämmelser för skyddade djur- och växtarter. Enligt förordningen är det bl a förbjudet att döda eller störa vissa djurarter som finns förtecknade i förordningens bilaga samt att skada eller förstöra dessa djurs fortplantningsområden eller viloplatser. Exempel på sådana arter är större vattensalamander, åkergroda, hasselsnok och läderbagge. Förordningen tar även upp andra arter, men för alla arter gäller inte samma starka skydd. För vissa arter som omfattas av EU:s habitatdirektiv finns även ett krav att speciella bevarandeområden (dvs Natura 2000-områden) skall utses.

### Fridlysta arter

Naturvårdsverket och länsstyrelserna har upprättat särskilda föreskrifter om fridlysta arter i landet eller delar av landet. Dessa arter är skyddade mot exempelvis plockning, insamling och viss markexploatering. Alla grod- och kräldjur, fladdermöss och orkidéer är exempel på djur- och växtgrupper som är fridlysta i hela landet. Blåsippa är exempel på en art som har olika regler för olika delar av landet. En markexploatering som riskerar att skada fridlysta arter kräver att man ansöker om dispens hos länsstyrelsen.

### Rödlistade arter



ArtDatabanken, som är en för Sveriges lantbruksuniversitet och Naturvårdsverket gemensam enhet, har via olika flora- och faunavårdskommittéer angivit vilka svenska växt- och djurarter som bör klassas som hotade eller missgynnade. Dessa arter kallas gemensamt för rödlistade arter. Arterna anges i sex kategorier och följer det system som Internationella Naturvårdsunionen (IUCN) presenterat för global rödlistning:

- RE. Försvunnen (Regionally Extinct)
- CR. Akut hotad (Critically Endangered)
- EN. Starkt hotad (Endangered)
- VU. Sårbar (Vulnerable)
- NT. Nära hotad (Near Threatened)
- DD. Kunskapsbrist (Data Deficient)

### Signalart



En art vars förekomst signalerar att miljön där den påträffas kan ha höga naturvärden kallas ibland signalart. En lista av signalarter har sammanställts av Skogsstyrelsen och dessa används som stöd vid inventering av nyckelbiotoper, dvs skogsmiljöer med höga naturvärden. Signalarterna omfattar kärlväxter, lavar, mossor och svampar eftersom dessa grupper lämpar sig bäst för inventering av nyckelbiotoper. De krav som en signalart skall uppfylla är enligt Skogsstyrelsen:

- Någorlunda vanlig med en jämn utbredning så att arten ofta finns där naturvärdet är högt.
- Starkt knuten till skogsbiotoper med höga naturvärden. Arten påträffas sällan där naturvärdet är lågt.
- Lätt att upptäcka i fält.
- Kan identifieras i fält. Saknar närliggande förväxlingsbara arter.

En förteckning över signalarter för ängs- och betesmarker har tagits fram av Jordbruksverket.

Naturvårdsarter av fåglar som bedöms kunna knytas till Ätran och dess strandzon i nära anslutning till planområdet utgörs av kungsfiskare (VU) och mindre hackspett (NT). Kungsfiskare har noterats vid den berörda delen av Ätran, senast i september 2020 enligt Artportalen. Det är dock inte troligt att det

förekommer något häckningsområde för arten vid denna del av ån. Rapporten tätortsnära naturområden i Falkenberg beskriver den berörda delen av ån som ett vintertillhåll för kungsfiskare (Falkenbergs kommun 2011). Mindre hackspett finns i Artportalen rapporterad från omgivningarna kring Hertings kraftverk, senast som födosökande 2017. Längre tillbaka finns uppgifter om permanent revir (2010) och häckning (2004), men de närmare platserna för detta framgår inte. I rapporten tätortsnära naturområden i Falkenberg nämns mindre hackspett som en av flera intressanta arter för området 40-11, se Figur 6.10 ovan.

## 6.6.2 Konsekvenser

### 6.6.2.1 Naturvärden

I förhållande till de naturvärden som redovisas i Figur 6.9 ovan kommer merparten av område 1 och 2, det vill säga hagmarken och lövskogen med inslag av ek, att sparas som naturmark i planområdet. Den mindre hagmarken med något grövre ekar i område 1 kommer att påverkas av ingrepp i den sydvästra kanten där en ny cirkulationsplats och en ny gång- och cykelväg planeras. Här finns risk för att ett mindre antal träd kommer att behöva avverkas, men detta är ännu oklart. Ingrepp som skadar träd bör undvikas så långt möjligt.

Sumpskogen i område 3 kommer att i sin södra del påverkas av ingrepp av dels föreslagen vägdragning, men framför allt av en föreslagen dagvattendamm. Uppskattningsvis drygt halva sumpskogsområdet kommer på detta sätt att ianspråkta. Även större delen av sumpskogen i område 4 kommer att ianspråkta på grund av föreslagen vägdragning. En dagvattendamm utgör en naturmiljö med lokala naturvärden likväl som en sumpskog, dock med andra arter knutna till sig. Det är svårt att väga olika naturtyper mot varandra på detta sätt. Nettopåverkan på naturvärdena bedöms i detta fall dock vara negativ då sumpskogens naturvärden utvecklats under längre tid och arterna anpassat sig till detta, samt att det inte bara är dagvattendammen som ianspråkta sumpskogen utan även vägutbyggnaden. En dagvattendamm har även andra positiva miljöeffekter i form av vattenrening, vilket beskrivs närmare i kapitlet om dagvatten.

Sammantaget innebär detaljplanen för de lokala naturvärdena att huvuddelen av naturvärdena knutna till ek kommer att bevaras medan en betydande del av naturvärdena knutna till lövsumpskog kommer att gå förlorade. Samtidigt skapas nya naturvärden genom anläggning av ny dagvattendamm och översvämningssyta. Konsekvenserna för planområdets naturvärden bedöms som medelstora och negativa.

### 6.6.2.2 Biotopskydd

Ingrepp kommer att ske i vissa objekt som omfattas av biotopskydd. Kommunen har gjort en ansökan om biotopskyddsdispens till Länsstyrelsen som totalt omfattar nio objekt (se ovan). Vid trafikplatsen vid korsningen Lasarettsvägen-Fajansvägen kommer alléträd att påverkas av ingrepp på grund av planerade välgångar. Vidare kommer vissa ingrepp att ske öster om länsväg 767 i objekt som omfattas av det generella biotopskyddet i jordbruksmark. Det gäller stenmurar, ett grunt dike, ett odlingsröse och en åkerholme. Vissa av objekten kommer att delvis kunna bevaras.

### 6.6.2.3 Naturvårdsarter

Bedömning av påverkan på fiskarterna lax, ål och havsnejonöga samt fågelarterna kungsfiskare och mindre hackspett behandlas under avsnittet om Natura 2000 ovan.

Det är oklart om fyndet av den rödlistade arten axveronika i planområdets sydvästligaste del vid Hertig Valdemars väg (som angivits med 25 meters osäkerhet) kommer att påverkas av några ingrepp på grund av detaljplanen. Det kan inte heller uteslutas att den noterade växtindividens är förvildad då det förekommer att arten odlas som prydnadsväxt. Som en försiktighetsåtgärd föreslås här att när det blir aktuellt att planera eventuella anläggningsåtgärder mer i detalj vid den aktuella platsen, att det då kontrolleras om växtplatsen kan komma att påverkas av några ingrepp. Om så blir fallet kan det övervägas om växtindividens ska flyttas och/eller jord med fröbank ska återanvändas. Hänsyn måste samtidigt tas till förekomsten av invasiva växtarter i detta område (se "Förslag till åtgärder" nedan).

### 6.6.3 Förslag till åtgärder

- Ambitionen bör vara att spara alla ekar i område 1 enligt Figur 6.9. Detta bör beaktas vid kommande detaljprojektering av vägarna.
- Ambitionen bör även vara att spara så mycket som möjligt av sumpskogarna i område 3 och 4 enligt Figur 6.9. Befintlig död ved i de delar av sumpskogen som ianspråkats av exploateringen liksom träd som måste avverkas, föreslås flyttas till den del av sumpskogen som bevaras. Detta bör göras i samråd med biolog så att stockar med mera får en rimlig och lämplig placering.
- När det blir aktuellt att planera eventuella anläggningsåtgärder mer i detalj vid Hertig Valdemars väg bör det kontrolleras om växtplatsen för den rödlistade arten axveronika kan komma att påverkas av några ingrepp. Om så blir fallet bör det övervägas om växtindividens ska flyttas och/eller jord med fröbank ska återanvändas.
- Hänsyn måste samtidigt tas till förekomsten av invasiva växtarter i detta område. Enligt en inventering av invasiva främmande arter inom Falkenbergs kommun, med fokus på kommunägd mark, utförd 2019 av Cajza Eriksson, förekommer blomsterlupin, jätteslide och kanadensiskt gullris längs vägen. Inför eventuella anläggningsåtgärder behöver planering ske av hur jordmassor med mera ska hanteras med hänsyn till detta.

## 6.7 Strandskydd

### 6.7.1 Nuvarande förhållanden

Vid upprättade av aktuell detaljplan inträder strandskydd inom de delar av planområdet som idag är planlagt och är beläget inom 100 meter från strandlinjen. Strandskyddet föreslås upphävas inom de delar där det inträder, förutom inom ytan som planläggs som natur intill Åtran. Detta görs genom planbestämmelse.

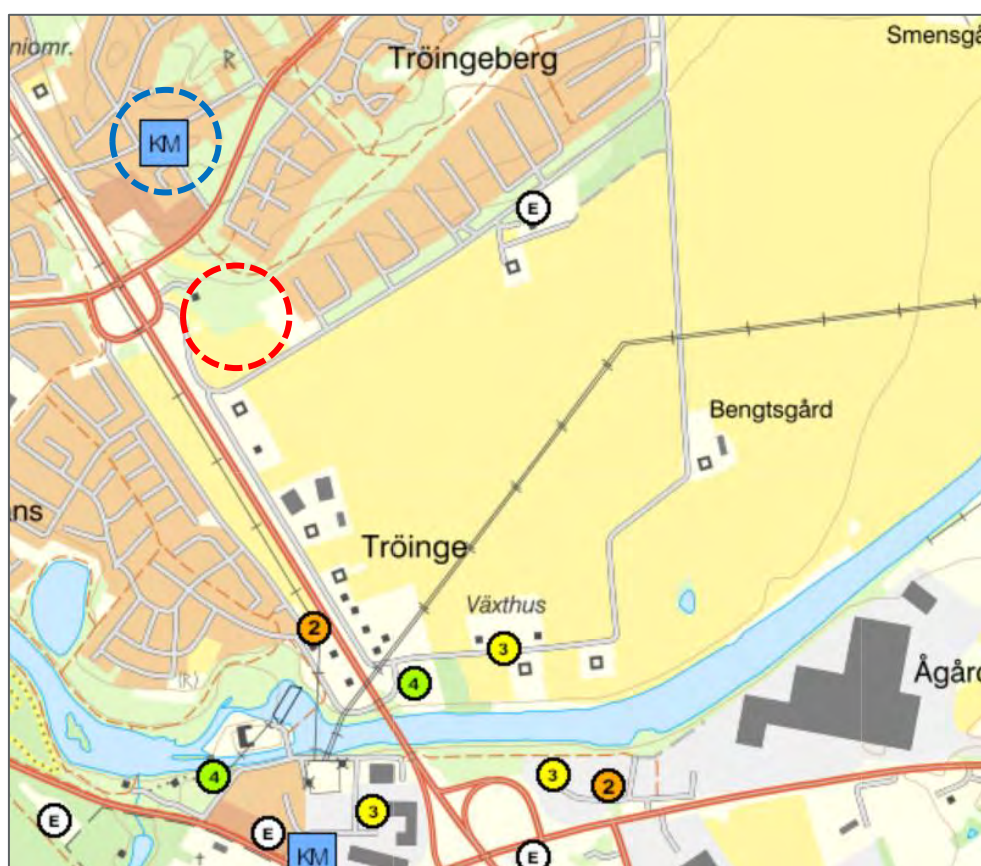
### 6.7.2 Konsekvenser

Strandskyddet föreslås upphävas inom de delar där det inträder. Vid upphävande av strandskydd ska de särskilda skäl som anses föreligga redovisas. För aktuellt planområde är skälet att området behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. Vidare är marken där strandskyddet inträder redan ianspråktagen för vägändamål. Ytor längs med vägen föreslås planläggas som allmän plats och GC-väg, för att ge möjlighet att bredda och justera vägens dragning med syfte att skapa en mer trafiksäker GC-väg. Enstaka träd kommer att avverkas i samband med arbetena med GC-vägen. Inga andra åtgärder i Åtrands strandzon bedöms ske här som påverkar naturvärdena i strandområdet negativt. Att befintlig lokalgata görs om till GC-väg bedöms inte påverka tillgängligheten till strandområdet på något negativt sätt och bedöms inte motverka strandskyddets syfte.

## 6.8 Förorenad mark

### 6.8.1 Nuvarande förhållanden

I Länsstyrelsernas nationella databas EBH-stödet samlas identifierade områden med kända eller misstänkta föroreningar. I Figur 6.13 ses ett utdrag ur Länsstyrelsen Informationskarta Halland (något bearbetad), som innehåller information baserad på EBH-stödet. Inom planområdet finns inga kända eller misstänkta föroreningar som är utpekade i EBH-stödet. Generellt kan dock jordbruksmark innehålla rester av pesticider och i den norra delen av planområdet låg tidigare ett reningsverk för Kromverkens avloppsvatten. Söder om planområdet finns även potentiellt förorenade områden i form av plantskolor (klass 2 Stor risk och klass 3 Måttlig risk) samt en skrothantering (klass 4 Liten risk). Nordöst om planområdet ligger en betong- och cementindustri, som ej är riskklassad. Potentiella föroreningar från betong- och cementindustri är alifatiska kolväten och PAH (Naturvårdsverket, 2020).



Figur 6.13. Potentiellt förorenade områden i planområdets närhet. Bild från Informationskarta Halland, februari 2021. Reningsverket till Kromverkens låg inom område markerat i rött.

En översiktlig miljöteknisk mark- och sedimentundersökning är genomförd av AFRY (AFRY, 2021). Cementindustrin visade sig vara en felmarkering i EBH-kartan, därav har ingen undersökning utförts i anslutning till denna verksamhet. Vidare bedöms det osannolikt att plantskolorna söder om området bidragit med förorening inom planområdet. Markmiljöundersökningen är därmed främst fokuserad på föroreningar från det tidigare reningsverket för Kromverkens avloppsvatten och i närliggande diken/Visperdalsbäcken där avledning av processavloppsvatten har skett. Visperdalsbäcken är idag till stor del kulverterad och dess dragning har ändrats så att den numera rinner ut i Fajanshålan i centrala

Falkenberg. En utredning av bäckfårans tidigare läge har genomförts inom ramen för markmiljöundersökningen (AFRY, 2021).

#### 6.8.1.1 Kromverken

På fastigheten Tröinge 2:89 bedrev AB Kromverken verksamhet i form av olika typer av ytbehandling mellan åren 1952-1969. Industrin orsakade föroreningar på fastigheten Tröinge 2:89 där själva industribyggnaden låg, men även på intilliggande fastighet Tröinge 2:48 (se blå cirkel i Figur 6.13 för ungefärlig lokalisering). Efter flertalet miljötekniska undersökningar som påvisade föroreningar av tungmetaller, cyanid, petroleumväten, och klorerade lösningsmedel i både mark och grundvatten, genomfördes en schaktsanering under vintern 2007-2008. En restförorening fick lämnas kvar då det inte var möjligt att sanera under huset på fastighet 2:89 utan att riva det. Ett kontrollprogram för grundvattenprovtagningar upprättades efter genomförd sanering i syfte att se effekterna av saneringen. Resultatet visar att målet med saneringen är uppfyllt (Golder Associates, 2012). Fastigheternas lokalisering markeras i Figur 6.13 av en blå cirkel och "KM", vilket står för Känslig markanvändning, se faktaruta.

I slutet av 1950-talet byggdes ett reningsverk dit Kromverkens avloppsvatten leddes. Reningen fungerade inte och fabriken kopplades bort från reningsverket som slutligen revs. Reningsverket låg inom nuvarande planområde, ungefärlig lokalisering ses i Figur 6.13.

#### 6.8.1.2 Markanvändning

##### Två typer av markanvändning

För beräkning av generella riktvärden för föroreningar i mark används två typer av markanvändning:

Känslig Markanvändning, KM, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. KM gäller generellt för bostadsmark.

Mindre känslig markanvändning, MKM, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t.ex. kontor, vägar eller industrier. Exponerade grupper antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre vistas tillfälligt inom området.

Markkvaliteten ger förutsättning för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning. Grundvatten (på ett avstånd om 200 m) samt ytvatten skyddas.

(Naturvårdsverket 2009)

Marken där reningsverket och de närmaste dikena är belägna kommer enligt planförslaget främst utgöra naturmark och grävas ut för anläggning av dammar. En del av området kommer även att utnyttas som kvartersmark för bostadsändamål, se Figur 6.14. Med hänsyn till planerad markanvändning och närheten till bostäder bedöms markanvändningen inom området motsvara Naturvårdsverkets riktlinjer för känslig markanvändning, KM (AFRY, 2021).



Figur 6.14. Aktuellt undersökningsområde markerat i rött (AFRY, 2021).

## 6.8.2 Konsekvenser

Utifrån genomförd undersökning kan det konstateras att föroreningshalterna i jord generellt är låga. Enbart ett fåtal punkter har uppvisat halter överskridande riktvärdet för KM. För flertalet parametrar har inte några halter över laboratoriets rapporteringsgränser påvisats. Alifater överskridande riktvärden för KM har påträffats i ytliga jordlager i två provpunkter. Påträffad förorening har avgränsats i djupled. Förekomst av cyanid har påträffats i ytliga jordlager, dock i halter underskridande riktvärden för KM. Erhållna analysresultat från jordprover längs den f.d. bäckfåran har påvisat halter av cyanid över riktvärdet för KM men under MKM (AFRY, 2021).

Utifrån angivna förutsättningar för planerad markanvändning (naturmark/rekreativområde) bedöms påträffade föroreningshalter i jord inte fordra några omedelbara åtgärder inför planerad exploatering.

Föroreningsnivån i Visperdalsbäcken bedöms som måttlig till hög. Analysresultaten visar på halter av metaller som motsvarar nivån för KM. I enstaka provpunkter har även halter motsvarande MKM påvisats. I majoriteten av provpunkterna påvisades också halter av alifater överskridande KM. Förhöjda halter av cyanid förekommer i sedimenten längs med hela Visperdalsbäckens sträckning. Högst halter påvisade närmast det f.d. reningsverket, där flera provpunkter påvisade halter över MKM. Halten avtar med ökat djup (AFRY, 2021).

Delar av Visperdalsbäcken ligger inom planerad markanvändning för bostäder. Påträffade halter av cyanid överskridande riktvärde för KM, i delar av det ytliga sedimentet i bäcken, bör avgränsas och avhjälpas i samband med exploateringen. En sanering i delar av eller hela bäcken kommer sannolikt medföra en väsentlig förbättring för eventuellt förekommande vatten- och sedimentlevande organismer samt en reduktion av hälsorisker baserat på kommande markanvändning (AFRY, 2021).

Risk för spridning av aktuella föroreningar bedöms som låg då föroreningarna ligger inbäddade i sediment. Cyanider är ofta hårt komplexbundna till metaller som i sin tur gärna binder till organiskt

material och därmed inte sprids i någon större omfattning. Grundvattnet inom och nedströms området bedöms inte påverkas av aktuella föroreningar i någon större utsträckning (AFRY, 2021).

Provtaget ytvatten i Visperdalsbäcken har uppvisat måttligt höga halter av metaller vilket indikerar att en viss partikulär spridning från sedimenten sker, dock sjunker halterna markant i proverna uttagna vid Ätrans utlopp. Någon betydande spridning till Ätran har därmed ej indikerats.

Planförslagets påverkan på förorenad mark bedöms bli liten positiv, förutsatt att föreslagen sanering genomförs.

### 6.8.3 Förslag till åtgärder

Följande åtgärder rekommenderas (AFRY, 2021):

- Sanering genomförs av de ytliga sedimenten (0-0,5 meter) i Visperdalsbäcken. Massor med föroreningshalter över MKM grävs bort. Massorna ska transporteras av transportör med tillstånd till godkänd mottagningsanläggning för erforderlig hantering.
- I samband med schaktarbeten och grundläggning av bostäder i området behöver eventuellt länsställningsvatten provtas och vid behov renas.
- Massor med halter understigande KM bedöms kunna återanvändas inom området.
- I samband med exploatering ska entreprenör vara observant på eventuell föroreningsindikation och vid misstanke omedelbart avbryta arbetet och tillkalla miljökontrollant.
- En Anmälan om avhjälpande åtgärder enligt 28§ i Förordningen 1998:899 om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska upprättas och överlämnas till aktuell tillsynsmyndighet.
- I enlighet med miljöbalkens upplysningsplikt 10 kap. 11 § MB ska en underrättelse om påträffad förorening tas fram.
- Sanering/muddring i Visperdalsbäcken kan vara en tillstånds- eller anmälningspliktig åtgärd enligt Miljöbalken 11 kap. Vidare krävs tillstånd eller anmälan för deponering och uppläggning av muddermassor.

## 6.9 Hushållning med brukningsvärd jordbruksmark

### 6.9.1 Nuvarande förhållanden

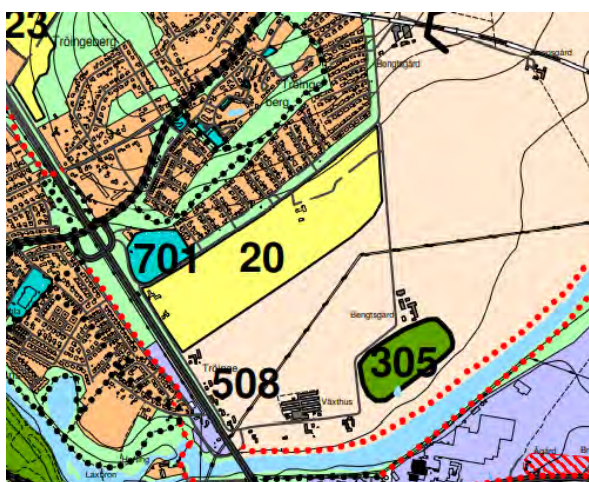
Aktuellt planområde föreslås exploateras med bland annat skola och bostäder. En mindre yta i västra delen av planområdet planeras för verksamheter. Detaljplanområdet består i dagsläget till stor del av åkermark som kommer att försvinna om området exploateras.

I Sverige har vi knappt 2,6 miljoner hektar åker och 0,4 miljoner hektar betesmarker. Arealen minskar varje år. De sämre markerna blir ofta skog, medan god jordbruksmark försvinner för att bli vägar, byggnader eller andra exploateringar som innebär att marken aldrig mer kommer att kunna odlas. I framtiden beräknas den svenska jordbruksmarken bli ännu mer värdefull än idag, när globala klimatförändringar, som havsnivåhöjningar och ökenspridning, minskar tillgången på jordbruksmark i många länder (Jordbruksverket, 2021).

Enligt 3 kap 4 § miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose *väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk*. Exploatering av jordbruksmark är permanent vilket innebär att marken inte kan användas för livsmedelsproduktion i framtiden. Jordbruksmarkens kvalitet och långsiktiga värde måste därför vägas mot värdet och samhällsnyttan av en exploatering och alternativa lokaliseringar prövas.

Planområdet ligger inom område som i Falkenberg kommuns *Översiktsplan 2.0* (Falkenbergs kommun, 2014) är avsatt som *Föreslaget område för blandad bebyggelse*. En del av området utgörs i dagsläget av värdefull jordbruksmark, klass 6-7 (Falkenbergs kommun, 2014).

I *Fördjupad översiktsplan för Centralorten* (Falkenbergs kommun, 2007), nedan kallad FÖP, har ett område, numrerat "20" i figur nedan, föreslagits exploateras med bostäder. Vidare framgår av FÖP:en att åkermarksklassificeringen inom yta 20 i figur nedan är klass 4 respektive 6 (på en tiogradig skala, se vidare nedan). Den exploatering som nu planeras inom ramen för aktuell detaljplan, överensstämmer således med intentionerna i den del som FÖP:en pekat ut (yta 20 i Figur 6.15) eftersom exploatering på jordbruksmark föreslås på denna yta.



Figur 6.15 Urklipp ur Karta 1 Mark- och vattenanvändning rekommendationer, *Fördjupad översiktsplan för Centralorten*, Falkenbergs kommun. Yta nummer 20 föreslås planeras för bostäder.

Det kan noteras att den klassificering av jordbruksmark som nämnts ovan har varit gällande sedan 1970-talet och är i behov av revidering. Därför arbetar Jordbruksverket, Boverket, länsstyrelserna och Havs- och Vattenmyndigheten (HaV) för närvarande med ett projekt gällande en ny klassificering av jordbruksmark, vilket också framgår av information på Jordbruksverkets websida:

*"Den 10-gradiga skala som använts under lång tid har många brister, och vi anser att man inte bör använda den längre. I stället håller vi på att ta fram en matris med flera olika parametrar som tillsammans ska ge en bra bild över hur värdefull en specifik jordbruksmark är."* (Jordbruksverket, 2021).

## 6.9.2 Konsekvenser

Effekten av att området bebyggs i enlighet med planförslaget blir att den brukningsvärda jordbruksmarken som idag finns inom området oåterkalleligen försvinner, vilket i sin tur medför medelstora negativa konsekvenser. En förmildrande omständighet som tagits med i bedömningen är att ianspråktagande av jordbruksmarken i området sker på sådant sätt att fragmentering av jordbrukslandskapet undviks, vilket är positivt.

Konsekvenser av planförslaget ska jämföras med ett nollalternativ. Då *Fördjupad översiktsplan för området* medger bebyggelse inom området, innebär nollalternativet sannolikt att området bebyggs på lång sikt, varmed konsekvenserna jämfört med nollalternativet på *lång* sikt i så fall skulle innebära inga/obetydliga konsekvenser. Då MKB:n i huvudsak fokuserar på den korta tidshorisonten, dvs till ca år 2030, är bedömningen att konsekvenserna på kort sikt blir medelstora och negativa.

Som nämnts ovan får brukningsvärd jordbruksmark, enligt 3 kap 4 § miljöbalken, endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Området har i ÖP och FÖP föreslagits exploateras, varför denna fråga redan har hanterats i tidigare planskeden. I samband med aktuellt detaljplanearbete har kommunen även gjort bedömningen att utbyggnaden av bland annat en ny skola och förskola är av ett väsentligt samhällsintresse som därmed står över behovet av att spara jordbruksmarken inom aktuellt område.

## 7 Sammanvägd konsekvensbedömning

I Tabell 7.2 nedan ges en samlad bild av de effekter och konsekvenser som bedöms bli följden vid ett genomförande av planförslaget. Konsekvenserna kan vara såväl negativa som positiva och omfattar både tillfälliga och bestående konsekvenser som kan uppstå på kort, medellång eller lång sikt.

Tabell 7.1 Konsekvensskala med färgkodning.

KONSEKVENSSKALA
Stora negativa konsekvenser
Medelstora negativa konsekvenser
Små negativa konsekvenser
Inga/obetydliga konsekvenser
Små positiva konsekvenser
Medelstora positiva konsekvenser
Stora positiva konsekvenser

Tabell 7.2 Sammanfattande tabell över berörda miljöaspekter och de konsekvenser som planen ger upphov till.

Miljöaspekt	Bedömning	Kommentar
Natura 2000	Inga/obetydliga konsekvenser	Natura 2000-området Ätran påverkas genom en ökad dagvattenbelastning, vilken dock bedöms bli mycket liten, och som inte bedöms få någon effekt av betydelse på Natura 2000-området.
Riksintressen	Inga/obetydliga konsekvenser	Riksintressen för naturvård respektive friluftsliv samt riksintressen enligt 4 kap 1, 2 och 4 §§ Miljöbalken påverkas av små fysiska ingrepp i kanten av respektive område och av en liten ökad dagvattenbelastning. Denna påverkan bedöms dock bli mycket liten eller obetydlig.
Lokala naturvärden	Medelstora negativa konsekvenser	Lokala naturvärden knutna till ek kommer till största delen att sparas, men en stor del av ett sumpskogsområde kommer att ianspråkta för vägutbyggnad och dagvattendamm.
Strandskydd	Inga/obetydliga konsekvenser	Strandskyddet föreslås upphävas inom de delar där det inträder, förutom inom ytan som planläggs som natur intill Ätran. Detta görs genom planbestämmelse. Enstaka träd kommer att avverkas i samband med arbetena med GC-vägen. Att befintlig lokalgata görs om till GC-väg bedöms inte påverka tillgängligheten till strandområdet på något negativt sätt och bedöms inte motverka strandskyddets syfte.
Dagvattenfrågor/ Översvämningsrisk	Små negativa konsekvenser	Planförslaget leder till ökad andel hårdgjorda ytor, vilket medför att ytavrinningen ökar. Dagvattenkvaliteten förbättras generellt för dagvattnet som når Ätran efter exploatering jämfört med befintlig situation, förutom för nickel och kvicksilver där mängden ökar något. Med ett väl utformat dagvattensystem kan påverkan på recipienten Ätran från planområdet dock begränsas, slutlig lösning för skolgården är dock inte fastställd.

Hushållning med brukningsvärd jordbruksmark	Medelstora negativa konsekvenser	Effekten av att området bebyggs i enlighet med planförslaget blir att den brukningsvärda jordbruksmarken som idag finns inom området oåterkalleligen försvinner, vilket i sin tur medför medelstora negativa konsekvenser. En förmildrande omständighet i bedömningen är att ianspråktagande av jordbruksmarken sker på sådant sätt att fragmentering av jordbrukslandskapet undviks, vilket är positivt. Området har i både översiktsplan och fördjupad översiktsplan redan föreslagits exploateras, varför denna fråga har hanterats i tidigare planskeden.
Förorenad mark	Små positiva konsekvenser	Inom planområdet låg tidigare ett reningsverk som byggdes för att omhänderta vatten från kromverket som låg norr om planområdet. Resultatet från genomförd markmiljöundersökning visar att sanering av de ytliga sedimentlagren i Viskedalsbäcken bör genomföras. Förutsatt att rekommenderad sanering genomförs bidrar planförslaget till en förbättring av föroreningsituationen i området.

## 8 Miljökvalitetsmål

Detaljplanen har relaterats till de 16 nationella miljökvalitetsmål som riksdagen beslutat ska utgöra utgångspunkt för samhällets miljöarbete.

Av de sexton miljökvalitetsmålen har sju stycken bedömts vara särskilt relevanta för den här planen. I tabellen nedan kommenteras översiktligt hur dessa miljökvalitetsmål bedöms påverkas av planen. Bedömningen gäller främst lokalt i planområdet och dess närmaste omgivning.

Falkenbergs kommun har valt att fokusera på vissa av de 16 miljömålen. De som valts ut är begränsad klimatpåverkan, giftfri miljö, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet, god bebyggd miljö och ett rikt växt- och djurliv. Denna fokusering har gjorts utifrån en analys av var kommunen som organisation har störst möjlighet att ha en påverkan på miljömålen och kan sätta in mest resurser, men även var kommunen i ett lokalt perspektiv har ett extra ansvar (Falkenbergs kommun, 2011b).

Tabell 8.1. De nationella miljökvalitetsmål som bedöms påverkas av aktuell detaljplan. Samtliga av dessa, förutom Ett rikt odlingslandskap, är också lyfta av Falkenbergs kommun som mål som kommunen vill fokusera extra på.

Miljökvalitetsmål	Positiv (+) eller negativ (-) påverkan	Kommentar
1 Begränsad klimatpåverkan	(-)	Planförslaget medför ett ökat antal transporter både för persontrafik till bostäder och skola, men även varutransporter till verksamheter, vilket ger upphov till mer utsläpp av växthusgaser. I planutformningen har dock god tillgänglighet till skola och övriga områden för gång- och cykel prioriterats för att främja andra transportmedel än bil. Under utbyggnaden av planområdet krävs resurser, vilket bland annat medför transporter, användande av arbetsmaskiner samt förbrukning av byggvaror och materiel. Detta innebär i sin tur utsläpp av koldioxid både som följd av anläggningsarbetena och vid produktionen av byggnadsmaterial med mera. Utbyggnaden medför även en ökad elförbrukning i bostäder, vilket leder till ökade utsläpp av växthusgaser. Genom att ge planerade byggnader ett energieffektivt utförande, kan områdets klimatpåverkan minska något. Sammantaget bedöms miljömålet i någon mån påverkas i negativ riktning.
4 Giftfri miljö	(+)	Inom planområdet låg tidigare ett reningsverk som byggdes för att omhänderta vatten från kromverket som låg norr om planområdet. Enligt genomförd översiktlig markmiljöundersökning bör en sanering av de ytliga sedimentlagren i Viskedals-bäcken genomföras. Förutsatt att rekommenderad sanering genomförs bidrar planförslaget till en förbättring av föroreningsituationen i området. Sammantaget bedöms miljömålet i någon mån påverkas i positiv riktning.
7 Ingen övergödning	(-)	Ätran är påverkad av övergödning vilket delvis härrör till jordbruket men även från dagvattenpåverkan både från Falkenberg och mindre tätorter längre uppströms. Den förändrade markanvändningen efter exploatering kommer medföra att närsalt-belastningen från jordbruket minskar, samtidigt som en ökad föroreningsmängd genereras inom planområdet. Med ett väl utformat dagvattensystem kan påverkan på recipienten Ätran från planområdet dock begränsas. Sammantaget bedöms miljömålet i någon mån påverkas i negativ riktning.
8 Levande sjöar och vattendrag	(-/+)	Den förändrade markanvändningen efter exploatering kommer medföra att en ökad föroreningsmängd genereras inom planområdet. Med ett väl utformat dagvattensystem kan påverkan från planområdet på recipienten Ätran begränsas. Vidare kommer föroreningsituationen i Viskedalsbäcken förbättras

			till följd av planerad utbyggnad. Sammantaget bedöms miljömålet i någon mån påverkas i både positivt och negativ riktning.
13	Ett rikt odlingslandskap	(-)	Planförslaget innebär att brukningsvärd jordbruksmark som idag finns inom området oåterkalleligen försvinner. Sammantaget bedöms miljömålet påverkas i negativ riktning.
15	God bebyggd miljö	(-/+)	Detaljplanen syftar bland annat till att möjliggöra byggnationen av en ny skola. Tröingeberg är en stadsdel med många barn och en stadigt växande befolkning och har ett stort behov av förskole- och grundskoleplatser. I den lokaliseringssutredning som upprättats för den nya skolan har bland annat upptagningsområde, natur-värden, närhet till infrastruktur och möjligheten för barn att ta sig trafiksäkert till skolan beaktats. Planerad skolbyggnad bedöms bidra till att utveckla stadsdelen på ett positivt sätt. Vidare förbättras GC-nätet vilket tillgängliggör friluftsliv och ökar möjligheterna till cykelpendling inom staden. Att staden förtätas med bostäder och verksamheter i stadsnära läge som redan har tillgång till infrastruktur samt närhet till befintlig kollektivtrafik bedöms bidra till en god samhällsplanering. Samtidigt innebär utbyggnaden att både brukningsvärd jordbruksmark och vissa naturvärden tas i anspråk vilket kan ses som negativt ur ett resurshushållningsperspektiv. Sammantaget bedöms miljömålet påverkas i både positiv och negativ riktning.
16	Ett rikt växt- och djurliv	(-)	Lokala naturvärden knutna till ek kommer till största delen att sparas, men en stor del av ett sumpskogsområde kommer att ianspråktagas för vägutbyggnad och dagvattendamm. Tre alléträd vid korsningen Lasarettsvägen-Fajansvägen kommer att påverkas av ingrepp på grund av väggårdar orsakade av detaljplanen. Natura 2000-området Åtran påverkas genom en ökad dagvattenbelastning, vilken dock bedöms bli mycket liten, och som inte bedöms få någon effekt av betydelse på Natura 2000-området eller arter knutna till detta. Fågelarterna som kan knytas till Åtran och dess strandzon bedöms inte påverkas av detaljplanen. Sammantaget bedöms miljömålet påverkas i negativ riktning.

## 9 Uppföljning och övervakning

För att följa upp och övervaka den betydande miljöpåverkan som planförslaget bedöms kunna orsaka rekommenderas följande åtgärder. Eftersom det kan vara svårt att i förväg föreslå exakt hur uppföljning och övervakning bäst sker kan anpassningar behöva göras i ett senare skede.

- Det behöver säkerställas genom uppföljning och övervakning att dagvattensystemets reningseffekt är tillräcklig så att föroreningsbelastningen inte ökar på Ätran.
- Kontinuerlig och tillräcklig skötsel av dagvattenlösningarna behöver ske under driftsskedet på sådant sätt att dess reningseffekt upprätthålls.

## 10 Bilagor

1. Bilaga till Ansökan om dispens från biotopskydd, vilken visar respektive biotopskyddsobjekt med foto och beskrivning, Falkenbergs kommun, 2021

## 11 Referenser

AFRY. 2021. **Översiktlig miljöteknisk mark- och sedimentundersökning inom del av fastighet Tröinge 3:107, Falkenbergs kommun.**

Artportalen. 2021: **Artportalen.** www.artportalen.se. Artrapporteringsystem. Data kontrollerade i januari 2021.

Falkenbergs kommun. 2006: **Naturvårdsprogram.** I samarbete med Länsstyrelsen i Hallands län. Antagen i kommunfullmäktige 2006-04-27.

Falkenbergs kommun. 2007: **Delöversiktsplan (DÖP) för Falkenbergs Centralortsområde.** Antagen i kommunfullmäktige 2007-06-28.

Falkenbergs kommun. 2011b: **Plan för den ekologiska hållbarheten.** Antagen i kommunfullmäktige 2011-12-20.

Falkenbergs kommun. 2011: **Tätortsnära natur i Falkenberg 2011.** BioDivers Naturvårdskonsult.

Falkenbergs kommun. 2014: **Översiktsplan**

Falkenbergs kommun. 2017: **Lokaliseringsutredning ny skola Tröingebergområdet.**

Falkenbergs kommun. 2020: **Inriktningsdokument Tröingeskolan med kringliggande områden. Tröinge 3:107 m.fl.** 2020-09-02.

Golder Associates. 2012. **Slutrapport gamla AB Kromverken.**

Jordbruksverket 2021. **Jordbruksverkets websida, under Jordbruksmarkens värden:**  
<https://jordbruksverket.se/jordbruket-miljon-och-klimatet/jordbruksmarkens-varden>, mars 2021

Länsstyrelsen Hallands län. 2001: **Område av riksintresse för naturvård i Hallands län.** Registerblad med information om NN 12 Ätradalen – Högvadsån.

Länsstyrelsen Hallands län. 2013: **Bevarandeplan för Ätran.** Fastställd 2013-11-26.

Länsstyrelsen Hallands län. 2016: **Område av riksintresse för friluftsliv i Hallands län.** Registerblad med information om FN 09 Ätran – Högvadsån.

Länsstyrelsen Hallands län. 2020: **Yttrande över avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning avseende förslag till detaljplan för Tröinge 3:107 m.fl. i Falkenbergs kommun.**

Länsstyrelsen Hallands län. 2021: **Länsstyrelsens WebbGIS.**

<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=d0e35de8fe95434ca5fd043d84040116>  
Information om riksintressen, skyddade områden m m. Data kontrollerade i januari 2020.

Havs- och vattenmyndigheten. 2020: **Åtgärdsprogram för havsnejonöga.** Havs- och vattenmyndighetens rapport 2020:08.

Naturvårdsverket. 2009: **Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning.** Naturvårdsverkets rapport 5976.

Naturvårdsverket. 2020. **Branschlistan förorenade områden 2020.**

Norconsult. 2021: **VA-utredning för del av Tröinge 3:107 m.fl. inklusive Tröingeskolan.** Granskningshandling 2021-02-26. Reviderad 2021-12-02.

SMHI. 2021. **Vattenwebb**. <https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenwebb>

Sweco. 2017: **Översiktlig kartering av lågpunkter och ytavrinningsstråk i Falkenberg och Ullared.**

### Åtgärder som rör biotoper vartill dispens ska sökas

För den kommande exploateringen för genomförande av detaljplan för Tröinge 3:107 m.fl. behöver ingrepp i följande biotoper göras varför dispens härför söks. Totalt 9 dispenser bedöms behövas enligt samanställning nedan. Biotoperna och hur foton på dem är tagna framgår på bifogad karta.

1. Stenmur, bild 1 och 2
2. Stenmur, bild 3
3. Grunt dike, bild 4 och 5
4. Åkerholme, se bild 6, 7 och 8
5. Odlingsröse, se bild 10
6. Stenmur, se bild 11
7. Allé, se bild 12 och 13
8. Allé, se bild 14
9. Alle, saknas foto. Alléträd av samma typ som på foto 12,13 och 14 behöver tas ner för att ansluta ny GC-väg.

Bild 1 – Stenmur där gata ska byggas



Bild 2 – stenvmur där gata ska byggas



Bild 3 – Stenvmur mot framtida gatas västliga gräns, avses tas bort



Bild 4 – Grunt dike mot framtida gatas västliga gräns. Avses läggas igen i norr, avses bibehållas i söder längs med gräns mot Tröinge 2:20.



Bild 5 - Grunt dike mot framtida gatas västliga gräns. Avses läggas igen i norr, avses bibehållas i söder längs med gräns mot Tröinge 2:20 men kan ändå komma at påverkas.



Bild 6 och 7 – Åkerholme, foto taget åt öster vid ett av Tröinge 3:107s gränshörn. Åkerholme avses bibehållas och en grusad stig anläggs dikt an denna



Bild 8 – Åkerholme, foto taget åt väster. Åkerholme avses bibehållas och en grusad stig anläggs dikt an denna (höger om åkerholmen i bild).



Bild 10 – Odlingsröse. Behöver tas bort då 4 m bred GC-väg ska byggas här. Foto taget åt söder.



Bild 11 – Odlingsröse som övergår i stenmur. Behöver tas bort vid källan i bild då 4 m bred GC-väg ska byggas här.

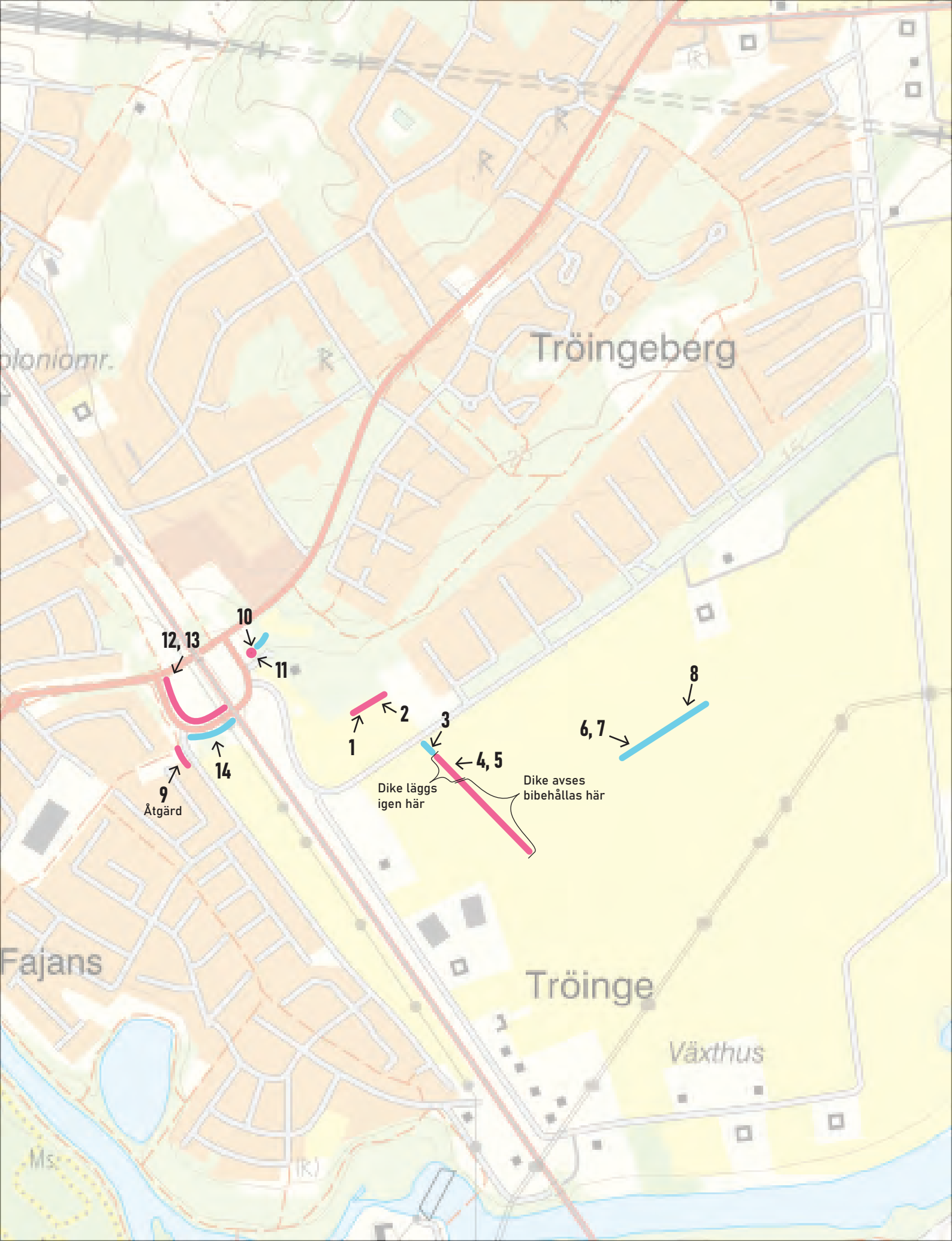


Bild 12 och 13 – Allé som behöver tas bort då ett nytt högersvängfält ut på Lasarettsvägen ska byggas. Foton tagna åt söder ner mot Fajansvägen.



Bild 14 – Allé. Efter av-/påfarten mot väg 767 ner mot Fajansvägen behöver alléerna på ömse sidor rampen tas bort eftersom av-/påfartsramperna ska byggas om för att få en säkrare trafiklösning vid trafikplats Tröingeberg.





Tröingeberg

planiomr.

12, 13

10

11

8

1

2

3

6, 7

9  
Åtgärd

14

Dike läggs  
igen här

4, 5

Dike avses  
bibehållas här

Fajans

Tröinge

Växthus

Ms

(R)